

Landkreis Osterode am Harz

Regionales Raumordnungsprogramm 1998

Erläuterungen

**Landkreis Osterode am Harz
Regionales Raumordnungsprogramm 1998**

Erläuterungen

Osterode am Harz 1999

Landkreis Osterode am Harz
Amt für Regionalplanung und Kreisentwicklung
Herzberger Str. 5

37520 Osterode am Harz

Tel.: 05522/960-0
E-mail: kreishaus@landkreis-osterode.de
Internet: <http://www.harzweb.de/landkreis-osterode>

Inhaltsverzeichnis	Seite
ERLÄUTERUNGEN	I
E 1 Entwicklung der räumlichen Struktur	1
E 1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur im Landkreis Osterode am Harz.....	2
E 1.2 Entwicklung der Region.....	12
E 1.3 Ländlicher Raum	16
E 1.5 Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume	19
E 1.6 Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen	23
E 1.7 Naturräume.....	28
E 1.8 Vorranggebiete und Vorrangstandorte	35
E 1.9 Vorsorgegebiete	37
E 2 Schutz, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter	39
E 2.0 Umweltschutz allgemein.....	39
E 2.1 Naturschutz und Landschaftspflege	40
E 2.2 Bodenschutz.....	56
E 2.3 Gewässerschutz	62
E 2.4 Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz	67
E 2.5 Schutz der Erdatmosphäre, Klima.....	75
E 2.6 Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter	77
E 3 Nutzung und Entwicklung natürlicher und raumstruktureller Standortvoraussetzungen	82
E 3.0 Umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung der Wirtschaft und der Infrastruktur	82
E 3.1 Gewerbliche Wirtschaft und Fremdenverkehr	91
E 3.2 Landwirtschaft	98
E 3.3 Forstwirtschaft	108
E 3.4 Rohstoffgewinnung.....	113
E 3.5 Energie	125
E 3.6 Verkehr und Kommunikation	133
E 3.6 0 Verkehr allgemein.....	133
E 3.6.1 Öffentlicher Personennahverkehr.....	138
E 3.6.2 Schienenverkehr.....	142
E 3.6.3 Straßenverkehr	146
E 3.6.5 Luftfahrt	149
E 3.6.6 Fußgänger- und Fahrradverkehr	149
E 3.6.7 Information und Kommunikation.....	150
E 3.7 Bildung, Kultur und Soziales	151

E 3.8	Erholung, Freizeit, Sport.....	163
E 3.9	Wasserwirtschaft.....	172
E 3.9.0	Wasserwirtschaft allgemein	172
E 3.9.1	Wasserversorgung.....	173
E 3.9.2	Abwasserbehandlung	180
E 3.9.3	Hochwasserschutz.....	182
E 3.10	Abfallwirtschaft.....	186
E 3.10.0	Abfallwirtschaft allgemein	186
E 3.10.1	Siedlungsabfall, Sonderabfall	188
E 3.10.2	Altlasten	189
E 3.11	Katastrophenschutz, Verteidigung.....	193
E 3.11.1	Katastrophenschutz, zivile Verteidigung.....	193
E 3.11.2	Militärische Verteidigung.....	194
	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	195
	Literaturverzeichnis.....	196

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bevölkerungsentwicklung und -vorausschätzung in den Einheitsgemeinden und im Landkreis 1984 – 2009.....	10
Tabelle 2:	Mitglieder im Regionalverband Südniedersachsen (Gemeinden)	12
Tabelle 3:	Dorferneuerungsprogramm	21
Tabelle 4:	Grund- und mittelzentrale Einzugsbereiche der zentralen Orte im Landkreis Osterode a. H.	25
Tabelle 5:	Naturräumliche Gliederung.....	28
Tabelle 6:	Flächenbilanz zum Nutzungskonflikt Gipsabbau/Naturschutz	41
Tabelle 7:	Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile	51
Tabelle 8:	Regionales Fließgewässerschutzsystem	53
Tabelle 9:	Gesamtemissionen der Emittentengruppe Industrie (Stand 1987),	67
Tabelle 10:	Gesamtemissionssituation im Landkreis Osterode a. H.	67
Tabelle 11:	Gesamtemissionen im Landkreis Osterode am Harz (Stand 1987), Angaben in Jahrestonnen je Quadratkilometer Kreisfläche ($t/a/km^2$)	68
Tabelle 12:	Ozon-Schwellenwerte nach der 22. BimSchV.....	70
Tabelle 13:	Ozon-Konzentration - Jahreshöchstwerte der LÜN-Meßstation Herzberg am Harz in $\mu g/m^3$	70
Tabelle 14:	Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	72
Tabelle 15:	Zuständige Behörden nach Strahlenschutzverordnung	73

Tabelle 16: Liste der kulturellen Sachgüter von regionalgeschichtlicher Bedeutung.....	79
Tabelle 17: Liste (Auswahl) sonstiger wichtiger kultureller Sachgüter im Landkreis Osterode am Harz (s. Karte 8)	80
Tabelle 18: Arbeitslose und allgemeine Arbeitslosenquote in den Städten und Gemeinden	85
Tabelle 19: Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen in Mill. DM nach Wirtschaftsbereichen	86
Tabelle 20: Entwicklung der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen im Vergleich	86
Tabelle 21: Anteil der Wirtschaftsbereiche an der Gesamtbeschäftigtenzahl	87
Tabelle 22: Landwirtschaftliche Erwerbstypen.....	98
Tabelle 23: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft	99
Tabelle 24: Struktur der Landwirtschaft	99
Tabelle 25: Landwirtschaftliche Betriebe nach Größenklassen landwirtschaftlich genutzter Fläche	99
Tabelle 26: Entwicklung der allgemeinen Bodennutzung im Landkreis (Angaben in ha)	100
Tabelle 27: Landwirtschaftliche Flächennutzung der Teilräume (in %)	101
Tabelle 28: Vorsorgegebiete für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen	102
Tabelle 29: Ertragsminderung auf Grünland in Abhängigkeit von Ertragsniveau und Bewirtschaftungsauflagen (Angaben in %).....	103
Tabelle 30: Erwerbskombination oder neue Betriebszweige in der Landwirtschaft.....	103
Tabelle 31: Flurneuordnungsverfahren im Landkreis Osterode a. H.	105
Tabelle 32: Innere und äußere Verkehrslage.....	106
Tabelle 33: Übersicht über die sonstige Erzeugung von tierischen Nahrungsmitteln.....	107
Tabelle 34: Übersicht über die Waldflächen und Besitzstrukturen	108
Tabelle 35: Naturwälder der Landesforsten im Landkreis Osterode am Harz	109
Tabelle 36: Nicht dargestellte Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung des LROP	115
Tabelle 37: Nicht übernommene Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung	116
Tabelle 38: Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung im RROP 1998.....	124
Tabelle 39: Mittlere Anteile der Energieträger.....	125
Tabelle 40: Vorrangstandorte für die Windenergiegewinnung	129
Tabelle 41: Bewertung potentieller Haltepunkte des SPNV.....	140
Tabelle 42: Verknüpfungspunkte im ÖPNV	144
Tabelle 43: Museen und museale Einrichtungen im Landkreis Osterode a. H.	157
Tabelle 44: Alten- und Pflegeheime	159
Tabelle 45: Krankenanstalten.....	159
Tabelle 46: Altenwohnungen.....	160
Tabelle 47: Übersicht zu den kommunalen Jugendhilfeeinrichtungen.....	161
Tabelle 48: Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung	165
Tabelle 49: Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte	165
Tabelle 50: Regional bedeutsame Sportanlagen	166
Tabelle 51: Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung (Kriterien)	167
Tabelle 52: Bilanz der Wasserversorgung für den Landkreis Osterode a. H.....	173
Tabelle 53: Trinkwassergewinnungsanlagen im Landkreis Osterode a. H.....	174

Tabelle 54: Übersicht zum Stand der Ausweisung von Wasserschutzgebieten im Landkreis.....	175
Tabelle 55: Wassereinsparpotentiale unterschiedlicher Verbrauchsgruppen	179
Tabelle 56: Hochwasserursachen	184

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flächennutzung im Landkreis Osterode am Harz 1979 - 1997.....	3
Abbildung 2: Flächennutzung im Landkreis Osterode a. H., Reg.-Bez. Braunschweig und Niedersachsen 1997.....	4
Abbildung 3: Altersstruktur der Bevölkerung im Landkreis Osterode a. H. und in Niedersachsen im Jahr 1995.....	6
Abbildung 4: Altersstrukturprognose Landkreis Osterode a. H. für das Jahr 2009 im Vergleich zu 1994 (<i>ohne Wanderungen</i>).....	7
Abbildung 5: Bevölkerungsprognose für das Jahr 2009.....	8
Abbildung 6: Wanderungssalden Landkreis Osterode a. H. 1984 – 1995	9
Abbildung 7: Alterstruktur der ausländischen Bevölkerung im Vergleich zu der der Gesamtbevölkerung des Landkreises Osterode a. H.	11
Abbildung 8: Bestand an Kfz und Hängern mit amtlichen Kennzeichen im Landkreis Osterode a. H.68	
Abbildung 9: Ozon-Werte Juni 87 - April 94	69
Abbildung 10: Auswirkungen von Lärm auf Gesundheit und Wohlbefinden von Menschen.....	71
Abbildung 11: Entwicklung der Arbeitslosigkeit im Landkreis Osterode a. H.....	83
Abbildung 12: Arbeitslosigkeit in den Städten und Gemeinden	84
Abbildung 13: Arbeitslosenquoten im Vergleich.....	85
Abbildung 14: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte von 1980 (=100) bis 1996	88
Abbildung 15: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Wirtschaftssektoren 1980 und 1996	89
Abbildung 16: Entwicklung der Zahl d. 65jährigen u. ä. 1984 - 2009.....	158
Abbildung 17: Entwicklung der Zahl d. 75jährigen u. ä. 1984 -2009.....	158

Kartenverzeichnis

Karte 1: Mittelbereiche und Mittelzentren	25
Karte 2: Naturräumliche Gliederung	30
Karte 3: Biotopverbundsystem Wald	43
Karte 4: Biotopverbundsystem Kalkmagerbiotope	44
Karte 5: Biotopverbundsystem Fließgewässer	45
Karte 6: Biotopverbundsystem Grünlandbereiche.....	46
Karte 7: Senkungsgefährdete Gebiete	61
Karte 8: Wichtige kulturelle Sachgüter	81
Karte 9: Wasserkraftstandorte.....	127
Karte 10: Schulstandorte	152
Karte 11: Wasserschutzgebiete.....	178
Karte 12: Altablagerungen und Bodenbelastungen.....	192

E 1 Entwicklung der räumlichen Struktur

Definition des Planungsraums

Die Aussagen des RROP gelten für den im folgenden als Planungsraum bezeichneten Zuständigkeitsbereich des Landkreises Osterode am Harz als untere Landesplanungsbehörde gem. § 7 NROG einschließlich des gemeindefreien Gebietes im Harz.

Lage des Planungsraumes

Der Landkreis Osterode am Harz liegt zwischen den Oberzentren Hannover, Braunschweig und Göttingen und gehört zur Region Südniedersachsen. Er war bis zur Wiedervereinigung durch eine extreme Zonenrandlage und eine fast 50 km lange Grenze zur DDR geprägt. Die großräumliche Lage hat sich mit der Öffnung der innerdeutschen Grenze erheblich verbessert. So quert mit der größtenteils vierspurig ausgebauten B 243 eine der wichtigen West-Ost-Straßenverkehrsverbindungen die Region und bindet sie an die Wirtschaftsräume im südlichen Sachsen-Anhalt, in Thüringen und in Sachsen an. Die zentrale bundesdeutsche Nord-Süd-Achse der A 7 verläuft aber nicht durch den Landkreis Osterode am Harz, sondern westlich des Kreisgebietes durch den Landkreis Northeim. Gleiches gilt für die wichtigste Nord-Süd-Strecke der Bahn Hamburg - Hannover - Göttingen - Rhein-Main bzw. - Süddeutschland). Gleichfalls ist die Lage im geographischen Zentrum Deutschlands in Bezug auf die Erreichbarkeit anderer Wirtschaftsräume durchaus als günstig zu bezeichnen. Wirtschaftliche und verkehrliche Beziehungen und Verflechtungen sind primär auf die Region Südniedersachsen mit dem Oberzentrum Göttingen ausgerichtet.

Nach der von der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (BfLR) nach strukturellen Merkmalen vorgenommenen Typisierung für analytische Zwecke ist eine Zuordnung zur Kategorie „Ländlicher Kreis“ (Einwohnerdichte beträgt weniger als 150 E/km²) innerhalb einer „Region mit Verdichtungsansätzen (verstädterte Räume)“ erfolgt.

Da ein erheblicher Abschnitt der Grenzen des Planungsraums zugleich auch die Landesgrenze zu Thüringen bildet, bestehen besondere Anforderungen an Kooperationen mit dem benachbarten Bundesland Thüringen und den dortigen Landkreisen Nordhausen und Eichsfeld.

Der Landkreis Osterode am Harz ist wie kaum ein anderer in Niedersachsen durch seine naturräumlichen Gegebenheiten geprägt. Etwa die nordöstliche Hälfte des Kreisgebietes reicht in das Mittelgebirge des Harzes hinein, und der andere Teil wird von dem hügeligen südwestlichen Vorland eingenommen. Der sich in nordwest-südöstlicher Richtung erstreckende, mehrere hundert Meter aufragende Harzrand ist eine markante naturräumliche Grenze, und entlang einer Harzrandsenke reihen sich die wichtigsten Siedlungen und Standorte perlschnurartig auf. Der Westharz mit seiner fast geschlossenen Waldbedeckung ist nur durch wenige tief eingeschnittene Täler erschlossen, in denen auch die wenigen, auf den ehemaligen Bergbau zurückgehenden Siedlungen liegen. Mit einem Waldanteil von 56 % gehört der Landkreis Osterode am Harz zusammen mit dem sich nördlich anschließenden Landkreis Goslar zu den waldreichsten Kreisen in Niedersachsen.

Strukturbestimmend ist daher auch, daß praktisch der gesamte Anteil des Landkreises am Harz mit Ausnahme des Nationalparks Harz Landschaftsschutzgebiet bzw. Naturpark Harz ist, einem der meistbesuchten deutschen Naherholungs- und Feriengebiete. Ca. 10 % des Kreisgebietes sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Die Landwirtschaft, die sich naturbedingt auf die weniger reliefierten südlichen und westlichen Teile des Kreises beschränkt, spielt als Erwerbszweig eine weiter zurückgehende untergeordnete Rolle, obwohl in Hang- und Beckenlagen auf Lößböden gute Ernteerträge erzielt werden können.

E 1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur im Landkreis Osterode am Harz

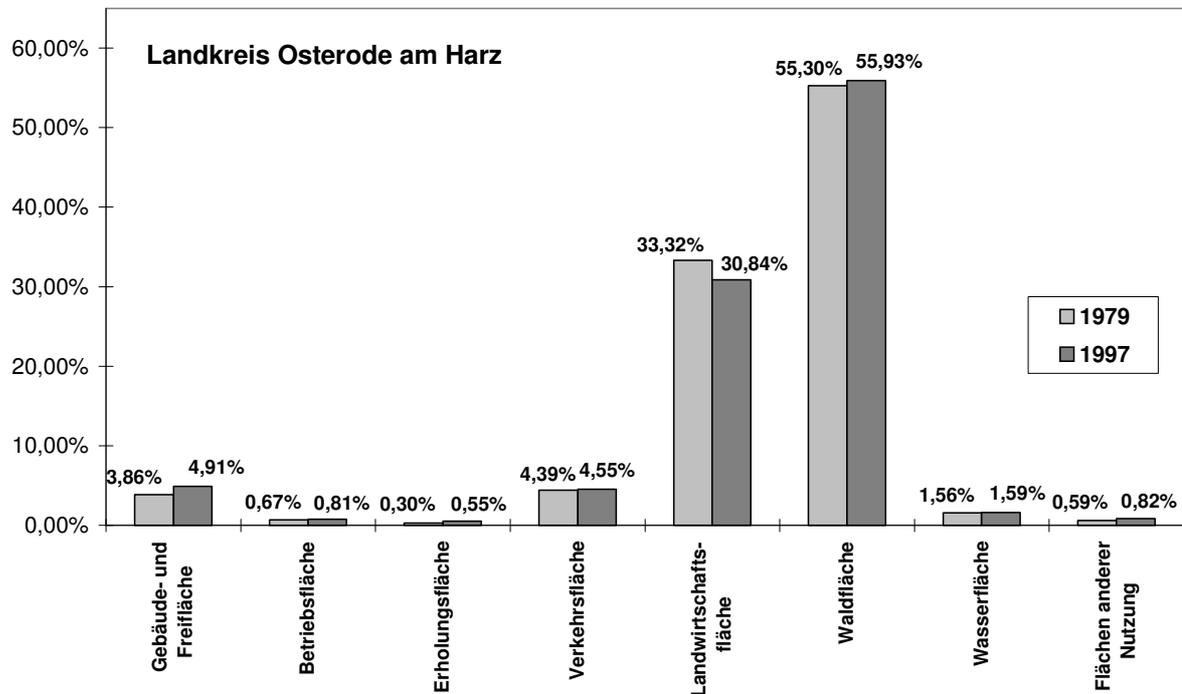
Raumordnerische Leitbilder

Für die Einfügung des Planungsraumes in übergeordnete räumliche Strukturen ist die Beachtung großräumiger raumstruktureller Entwicklungsansichten bedeutsam. Dazu zählen insbesondere die Leitvorstellungen des „Raumordnungspolitischen Orientierungsrahmens“ (1993), der das neue räumliche Leitbild und Strategien für Gesamtdeutschland unter Einbezug der europäischen Bezüge darstellt sowie der „Raumordnungspolitischen Handlungsrahmen“, der die Leitbilder des Orientierungsrahmens im Sinne von handlungsorientierten Maßnahmen konkretisiert (1995). Der vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau unter Beteiligung der Länder erarbeitete Raumordnungspolitische Orientierungsrahmen wurde von der Ministerkonferenz für Raumordnung MKRO (1992) zustimmend zur Kenntnis genommen. Er enthält keine planerischen Festlegungen und stellt nicht die landesplanerischen Kompetenzen der Länder in Frage, es werden aber Möglichkeiten einer dynamischen Umsetzung der Grundsätze und Ziele des ROG vor dem Hintergrund dramatisch veränderter Rahmenbedingungen aufgezeigt. Die 5 Leitbilder (Siedlungsstruktur, Umwelt und Raumnutzung, Verkehr, Europa sowie Ordnung und Entwicklung) stellen Grundmuster und Prinzipien der Orientierung für eine anzustrebende Raumstruktur dar.

Insbesondere waren folgende dort aufgezeigte Aspekte relevant für den Planungsraum:

- Zunehmende räumliche Verflechtungen, Erhaltung und Stärkung dezentraler Strukturen (Leitbild der dezentralen Konzentration); insbesondere ist dabei zum Erhalt der räumlichen Funktionsfähigkeit und zur Modernisierung des Planungsraums auf Investitionsvorhaben zur Standortverbesserung hinzuwirken.
- Umweltsicherung und Ressourcenschutz, Zunahme von Nutzungskonflikten; der Planungsraum verfügt - auch überregional betrachtet - über ein hochwertiges Potential an Natur und Landschaft sowie an Wasservorkommen.
- Zügiger und differenzierter Ausbau einer umweltverträglichen Verkehrswegestruktur
- Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse (nicht Gleichartigkeit!); Einsatz von Fördermitteln, Stärkung regionaler Eigenkräfte.

Ein Schwerpunkt des Raumordnungspolitischen Handlungsrahmens ist die Forderung nach regionaler Zusammenarbeit und der Erstellung Regionaler Entwicklungskonzepte (REK), die das künftige raumordnerische Handeln maßgeblich bestimmen sollen. Die MKRO bemerkt, daß REKs im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben vermehrt als Grundlage regional abgestimmter Strukturpolitik dienen und als Element der Förderung einbezogen werden sollen. Das für den Landkreis Osterode am Harz erstellte REK stellt eigentlich nur einen Ausschnitt, nämlich die wirtschaftlichen Entwicklungsansichten, aus einem breiteren Spektrum der Betrachtungsgegenstände eines REK in Anlehnung an die Beschlüsse der MKRO dar. Zudem fehlt zur Zeit noch die Einbindung in landkreisübergreifende, gemeinsame Leitlinien.

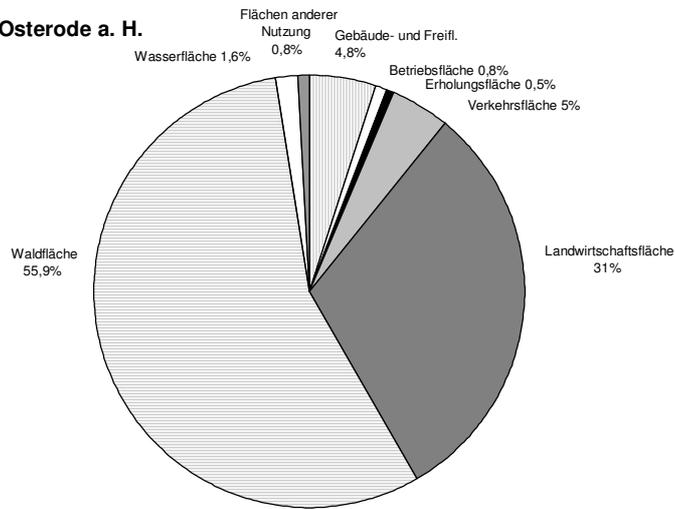
Allgemeine Strukturdaten**Flächennutzung****Abbildung 1: Flächennutzung im Landkreis Osterode am Harz 1979 - 1997**

In Diagramm E 1.1-1 ist die Flächennutzung im Landkreis Osterode am Harz in seiner Entwicklung von 1979 bis 1993 dargestellt, in Diagramm E 1.1-2 die Flächennutzung mit Stand 1993 als Vergleich im Landkreis Osterode am Harz, Regierungsbezirk Braunschweig und Niedersachsen. Handelt es sich zwar nur um geringe Prozentanteile, so ist doch die Zunahme der Gebäude- und Freiflächen, der Verkehrsflächen, der Erholungsflächen zu Lasten landwirtschaftlicher Flächen im Landkreis auffällig. Bedeutsam ist v.a. die deutliche Zunahme der Flächen für Gebäude um rund 25% in einem Zeitraum von 15 Jahren.

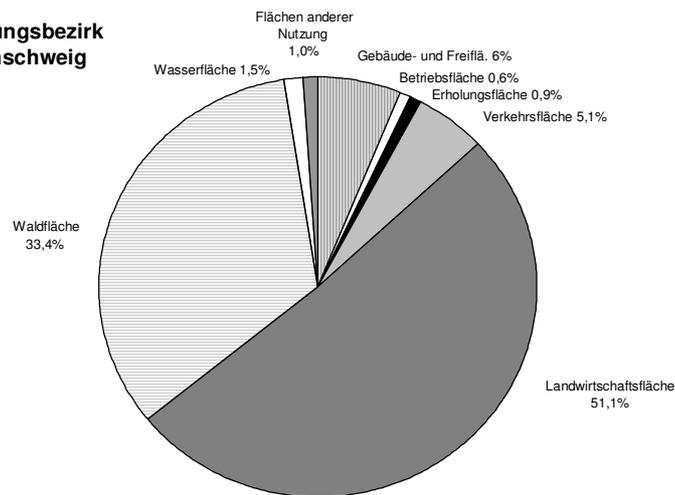
Auffälligstes Merkmal im Vergleich zu Niedersachsen und dem Regierungsbezirk Braunschweig ist das umgekehrte Verhältnis der Flächenanteile von Wald und landwirtschaftlichen Flächen. Beträgt der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen im Regierungsbezirk Braunschweig 51,6 % bzw. in Niedersachsen sogar 62,7 %, liegt der Anteil im Landkreis nur bei 31 %. Dies unterstreicht die relativ geringe wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft im Landkreis Osterode am Harz. Auf der anderen Seite stehen rund 56 % Waldfläche für den Landkreis, jedoch nur 20 % für das Land Niedersachsen insgesamt und 33,3 % für den Reg. Bez. Braunschweig. Weiterhin fällt im Vergleich ein relativ geringer Anteil an Flächen für Gebäude und Freiflächen für den Landkreis Osterode am Harz auf.

Abbildung 2: Flächennutzung im Landkreis Osterode a. H., Reg.-Bez. Braunschweig und Niedersachsen 1997

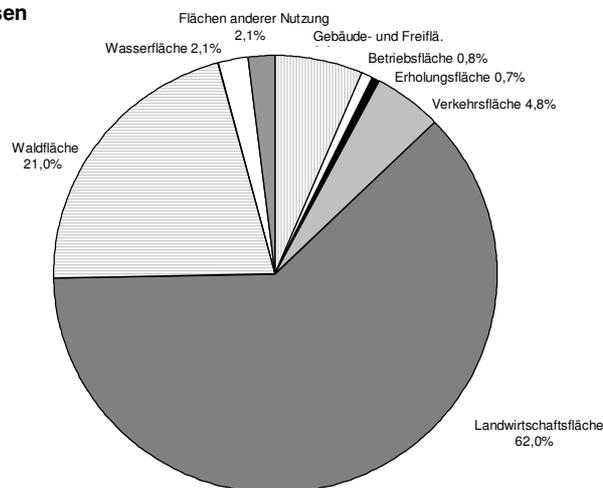
Landkreis Osterode a. H.



Regierungsbezirk Braunschweig



Niedersachsen



Einwohnerdichte

Die Arbeitsmarktregion Osterode zählt mit einer Fläche von 636 km² und knapp 89.000 Einwohner zusammen mit Holzminden, Wesermarsch und neuerdings Helmstedt zu den kleinsten in Niedersachsen ¹. Die Bevölkerungsdichte der Region liegt mit 140 Einwohnern je qkm (Index 76 ²) zwar insgesamt erheblich unter dem Bundesdurchschnitt, unter den niedersächsischen Arbeitsmarktregionen rangiert sie aber eher im Mittelfeld. Etwa 42 % des Kreisgebietes, überwiegend die Waldflächen des Harzes, sind sogenannte „gemeindefreie Gebiete“. Die Besiedlungsdichte im Kreisgebiet außerhalb der gemeindefreien Gebiete (Index 130) liegt sogar deutlich über dem Bundesdurchschnitt.

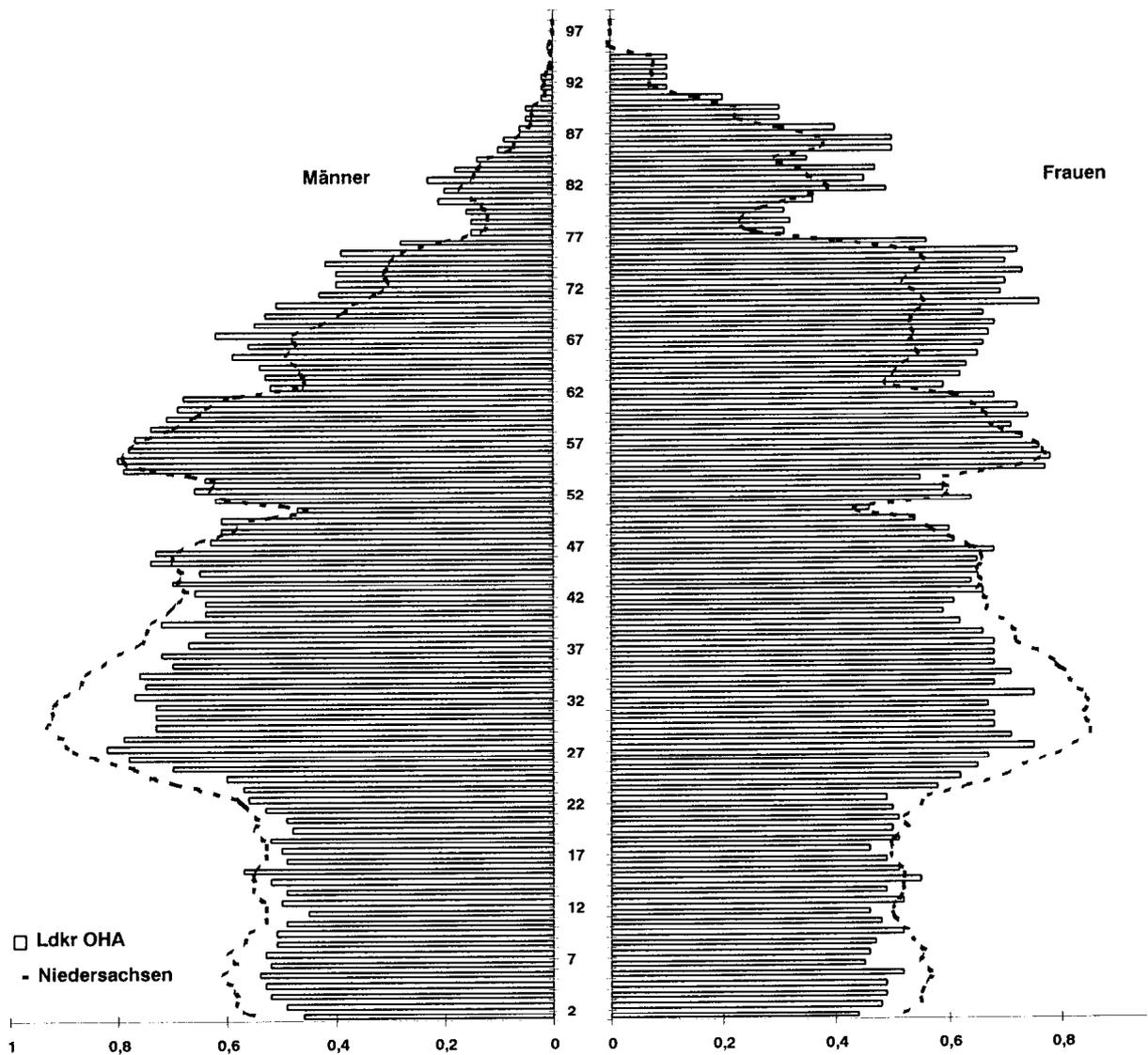
Altersstruktur

Der Altersaufbau der Bevölkerung im Planungsraum weist gravierende Abweichungen von der für Niedersachsen typischen Grundstruktur auf. Der Planungsraum ist im Vergleich zum Bundesgebiet und Niedersachsen durch geringe Kinder- und Jugendlichenzahlen sowie einen weit überdurchschnittlichen Seniorenanteil gekennzeichnet. Die nachwachsenden Jahrgänge der Kinder und Jugendlichen (etwa vom dritten bis zum 18. Lebensjahr) sind im Planungsraum z.T. erheblich schwächer besetzt. Lediglich die jüngsten nachwachsenden Jahrgänge haben nach dem neuerlichen Geburtenrückgang in Deutschland ³ in etwa die gleiche Bedeutung wie im Bundesdurchschnitt.

Zudem klafft eine deutliche Lücke in den Altersklassen zwischen dem 25. bis etwa zum 40. Lebensjahr, während bundes- und niedersachsenweit die für die Wohnungsnachfrage und Siedlungsentwicklung bedeutsame Gruppe der 20- bis 45jährigen zunimmt. Die teilweise weit geringeren Besetzungszahlen sind offensichtlich auf seit langem andauernde, nicht unbeträchtliche Abwanderungen junger Menschen zurückzuführen. Dieser Verlust von jungen Arbeitskräften in der Phase der weiterführenden Berufsausbildung bzw. des Berufseintritts ist für den regionalen Arbeitsmarkt besonders schmerzlich, weil durch die Abwanderung gerade qualifizierte Kräfte verloren gehen. Auch die ausgesprochen niedrigen Kinderzahlen sind überwiegend eine Sekundärwirkung des Defizits an „jungen Haushalten“.

1 Unter den niedersächsischen Landkreisen haben nur Friesland, Holzminden und Lüchow-Dannenberg eine niedrigere Bevölkerungszahl.
2 bezogen auf den jeweiligen Bundeswert (einschließlich neue Bundesländer) = 100
3 verursacht insbesondere durch den dramatischen Geborenenrückgang in den neuen Bundesländern

Abbildung 3: Altersstruktur der Bevölkerung im Landkreis Osterode a. H. und in Niedersachsen im Jahr 1995⁴

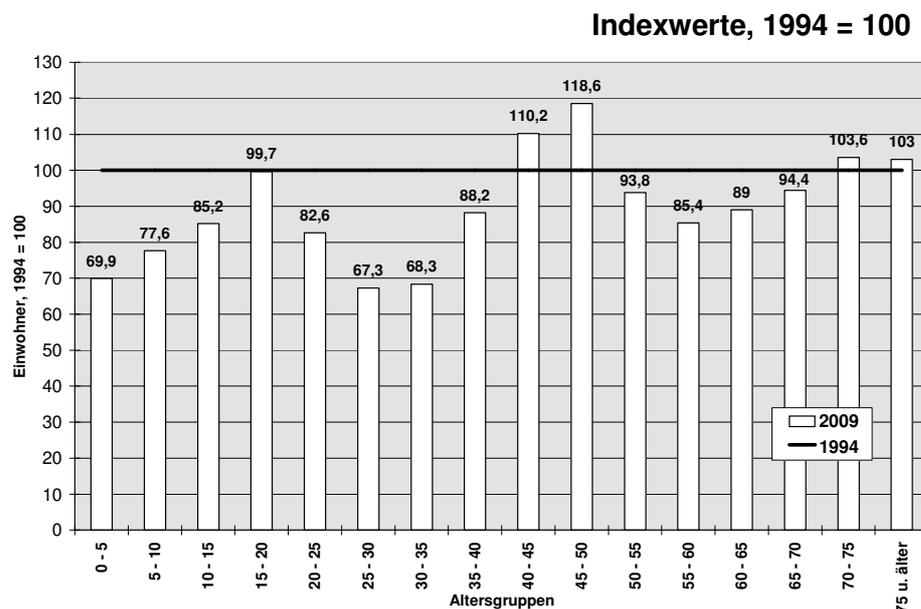


Anteil an insgesamt in Prozent

⁴ Quelle: NLS, Stand 31.12.1995. Die Jahrgänge über 85 Jahre wurden aus der KDS-Generalstatistik des Jahres 1996 geschätzt.

Weiterhin ist ein wichtiger Faktor, daß als stabiler Trend die zunehmende Alterung der Bevölkerung zu verzeichnen ist. Etwa ab dem 55. Lebensjahr sind die Altersjahrgänge zunehmend stärker besetzt als im Bundes- und Niedersachsenschnitt. Der Anteil der über 65-jährigen⁵ liegt mit fast 21% um ein Drittel über dem Bundesdurchschnitt. Dies ist nach der Nachbarregion Goslar die Spitzenposition in Niedersachsen. In der Region Osterode haben sich zum einen die jahrelange Fortzüge junger Menschen aufgrund der teilweise extremen Zonenrandlage ausgewirkt. Verstärkt wurde dieser weit überdurchschnittliche Seniorenanteil zum andern durch die Zuwanderung von älteren Menschen in die Kurorte und sonstigen Fremdenverkehrsorte, die eine besondere Attraktivität als Altersruhesitze aufweisen. Die Stadt Bad Sachsa mit 27% der Bevölkerung im Rentenalter und die Samtgemeinde Walkenried mit 23% zählen zu den niedersächsischen Standorten mit dem höchsten Seniorenanteil.

Abbildung 3: Altersstrukturprognose Landkreis Osterode a. H. für das Jahr 2009 im Vergleich zu 1994 (ohne Wanderungen)



Dieser altersstrukturelle Trend wird sich auch zukünftig fortsetzen und verschärfen. Insbesondere Kinder und Jugendliche bis zum 16. Lebensjahr aber auch die „jungen Haushalte“ zwischen 20 und 45 Jahren werden gegenüber 1994 stark abnehmen. Ein leichter Rückgang ist auch bei den 60 bis 70jährigen zu verzeichnen, während die Zahl der „sehr Alten“, die das 70. Lebensjahr bereits vollendet haben, leicht ansteigen wird. Lediglich die Altersgruppe der 40 bis 50jährigen wird als Folge der geburtenstarken Jahrgänge im Zeitraum von 1960 bis 1970 deutlich zunehmen.

Bevölkerungsentwicklung, Wanderungen

Neben den politischen Rahmenbedingungen wird die Raumentwicklung in Deutschland maßgeblich durch längerfristig wirksame gesellschaftliche und ökonomische Trends bestimmt. Von besonderer Bedeutung sind derzeit die Wanderungsbewegungen, der fortschreitende wirtschaftsstrukturelle Wandel sowie die raumstrukturellen Auswirkungen besserer verkehrlicher Erreichbarkeiten. Die jeweiligen regionalen Entwicklungschancen hängen zukünftig vermehrt davon ab, in welchem Maße es den Regionen gelingt, sich geänderten Standortanforderungen anzupassen.

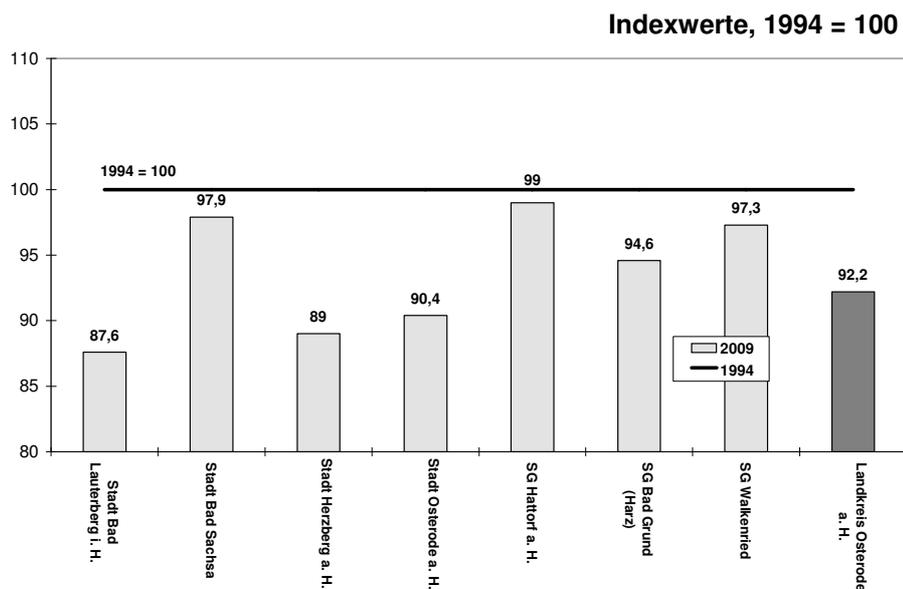
⁵ Altersstruktur der Bevölkerung am 1.1.1995

Für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die die Bevölkerungsentwicklung zu beachten haben, ist neben üblichen Datenquellen, auch um eine soziale und dem Bedarf entsprechende gerechte Wohnraumversorgung langfristig zu gewährleisten, der vom Landkreis Osterode am Harz 1998 herausgegebene fortschreibungsfähige Sozialstrukturatlas, soweit möglich, heranzuziehen. Er enthält u.a. eine Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2009, aufgeschlüsselt nach den Städten und Samtgemeinden. Die im folgenden dargestellten Erhebungen und Prognosen beruhen, wenn nicht anders aufgeführt, auf dem Sozialstrukturatlas für den Landkreis Osterode am Harz.

Für die Bundesrepublik Deutschland ist mittelfristig mit einer starken Bevölkerungszunahme zu rechnen. Für den Planungsraum ist mit einer gegenläufigen Entwicklung zu rechnen; im Jahr 2010 ist mit einem Bevölkerungsrückgang auf etwa 92% der Bevölkerung von 1994 zu rechnen.

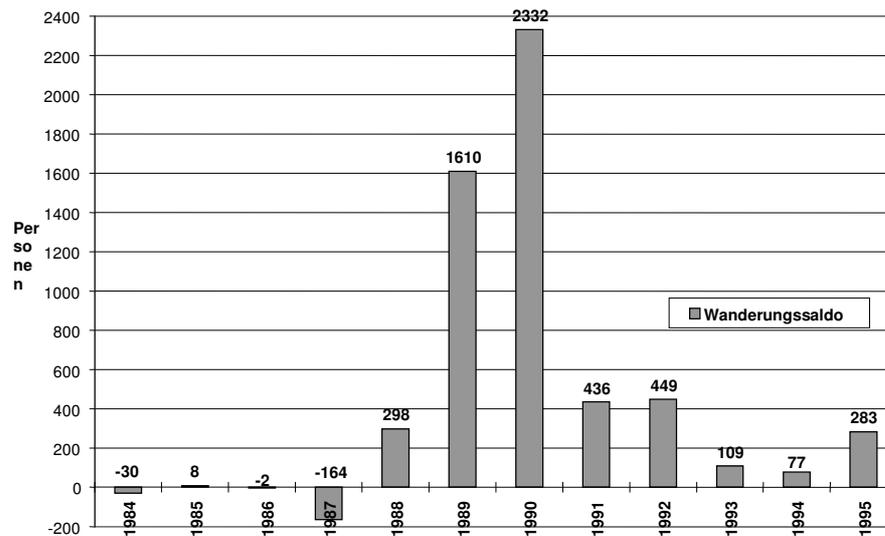
Für die Bewertung des Siedlungsdrucks ist neben der Bevölkerungsentwicklung die Entwicklung der Zahl der Haushalte als direktem Indikator geeignet (Haushaltsbildungsverhalten). In der Vergangenheit zeigte sich ein ungebrochener Trend, immer kleinere Haushalte zu bilden. Ein größerer Pluralismus der Lebensstile äußert sich in einer breiteren Streuung der Haushaltsgrößenklassen.

Abbildung 4: Bevölkerungsprognose für das Jahr 2009



Quelle: NLS; CD-Rom, Stand: 31. 12. 1994, eigene Berechnungen

Der Planungsraum gehörte in den 80er Jahren zusammen mit der Nachbarregion Goslar und den südniedersächsischen Regionen Holzminden und Hameln-Pyrmont zu den Regionen mit der ungünstigsten Bevölkerungsentwicklung in Niedersachsen. Bei ausgeglichenem Wanderungssaldo resultierte dies überwiegend aus der extrem schwachen natürlichen Bevölkerungsentwicklung, die wiederum eine Folge der ungünstigen Altersstruktur war. Von 1980 bis 1989 sank die Bevölkerungszahl um insgesamt 4.500 Personen. Der stärkste Bevölkerungsrückgang innerhalb des Landkreises ist für die Städte Bad Lauterberg i. H., Herzberg a. H. und Osterode a. H. zu erwarten. Die geschätzten Verluste liegen hier bei 10% und mehr.

Abbildung 5: Wanderungssalden Landkreis Osterode a. H. 1984 – 1995

Quelle: NLS, Stand: 31. 12. 1995

In den ersten beiden Jahren nach der Wiedervereinigung profitierte die Region von den Zuwanderungen aus den neuen Bundesländern und entwickelte sich vorübergehend dynamischer. Die Zuwachsraten waren aber deutlich niedriger als in den anderen ehemaligen niedersächsischen Grenzräumen. Darüber hinaus kam dieser Prozeß im Raum Osterode bereits 1992 wieder zu Stillstand. Von 1989 bis 1993 stieg die Bevölkerung insgesamt um etwa 3.200 Personen. Unter den niedersächsischen Landkreisen rangierte die Südharzregion damit auf einem der hinteren Ränge.

Bereits seit 1993 war die Bevölkerungsentwicklung wieder rückläufig, so daß von 1993 bis 1996 insgesamt ein Verlust von fast 1.000 Personen zu verzeichnen war. Seit 1993 ist Osterode damit die niedersächsische Arbeitsmarktregion mit der bei weitem schwächsten Bevölkerungsentwicklung. Ebenfalls rückläufig ist die Bevölkerungsentwicklung in der Nachbarregion Goslar.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung und -vorausschätzung in den Einheitsgemeinden und im Landkreis 1984 – 2009

	1984	1989	1994	1999	2004	2009
	Reale Bevölkerungsentwicklung			Bevölkerungsvorausschätzung		
Landkreis OHA						
mit Wanderungen	88891	87824	89016	87101	84758	82079
natürliche Entwicklung				86514	83432	80030
Stadt Bad Lauterberg i.H.						
mit Wanderungen	13496	13114	13022	12580	12024	11409
natürliche Entwicklung				12670	12204	11679
Stadt Bad Sachsa						
mit Wanderungen	8380	8277	8823	8757	8691	8634
natürliche Entwicklung				8327	7831	7344
Stadt Herzberg a. H.						
mit Wanderungen	15844	16180	16409	15945	15318	14603
natürliche Entwicklung				16115	15658	15113
Stadt Osterode a. H.						
mit Wanderungen	27284	26714	26695	26136	26136	25363
natürliche Entwicklung				26159	25386	24473
SG Bad Grund (Harz)						
mit Wanderungen	10331	10200	10318	10157	10000	9765
natürliche Entwicklung				10047	9780	9435
SG Hattorf a. H.						
mit Wanderungen	7709	7792	7863	7782	7787	7810
natürliche Entwicklung				7482	7187	6910
SG Walkenried						
mit Wanderungen	5847	5547	5886	5836	5782	5730
natürliche Entwicklung				5651	5412	5175

eigene Berechnungen

Ausländische Bevölkerung

1995 zählte die **ausländische Wohnbevölkerung** 4893 Personen, das sind 5,7% aller EinwohnerInnen. Mit diesem seit 1992 nahezu konstanten Wert liegt der Landkreis deutlich unter dem gesamt-niedersächsischen Durchschnitt (12,3%)⁶. Im Gegensatz zur **Geschlechterproportion** innerhalb der Gesamtbevölkerung besteht unter den ausländischen EinwohnerInnen mit einem Anteil von 57% ein Männerüberschuß.

Auch in der **Altersstruktur** zeigen sich erhebliche Unterschiede. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren ist mit 28,3% um mehr als 10 Prozentpunkte höher als insgesamt⁷. Insbesondere die in der Gesamtbevölkerung defizitären 'jungen Haushalte' sind innerhalb der ausländischen Bevölkerung stark vertreten (Gesamtbevölkerung = 21%, ausl.

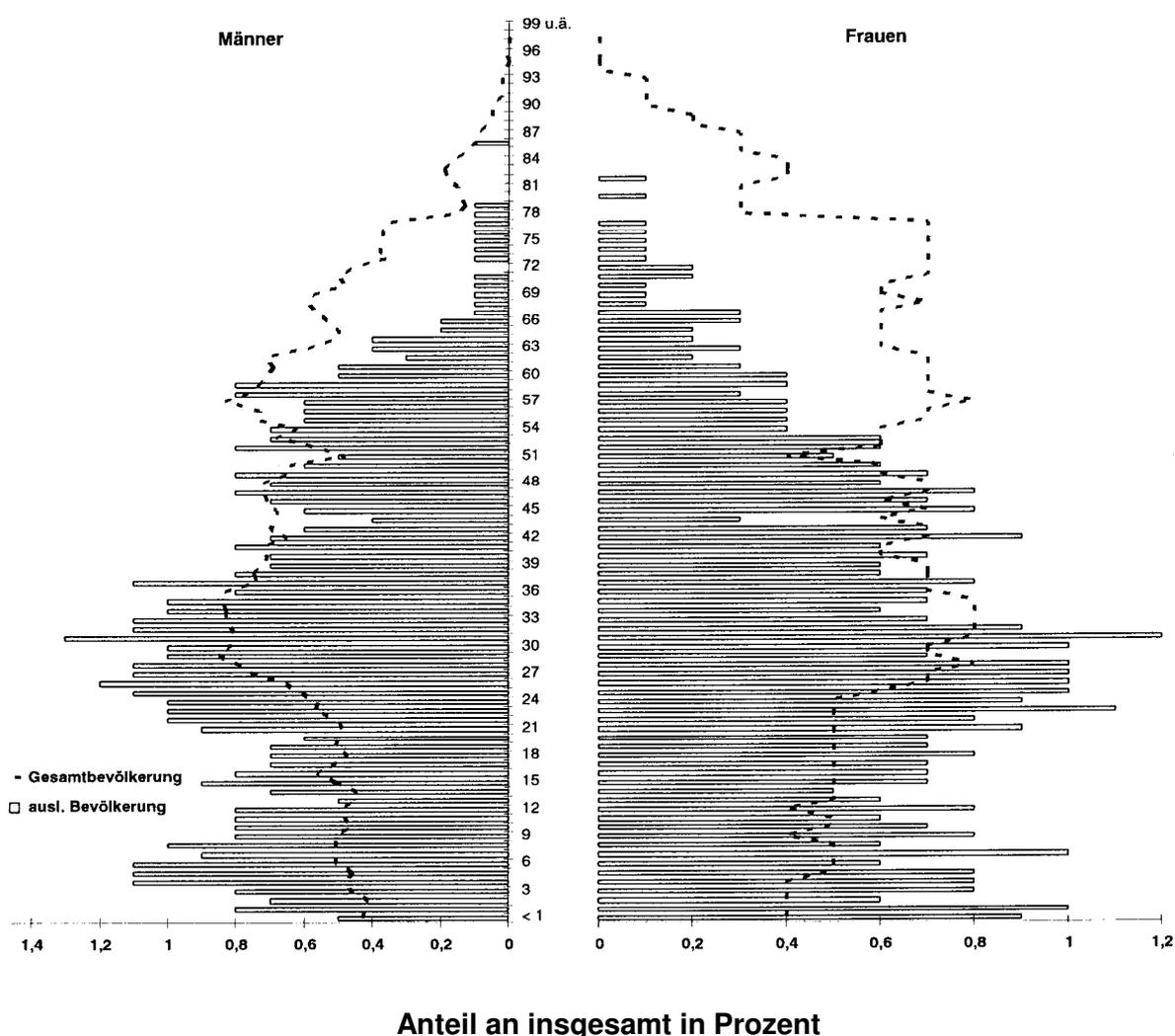
⁶ Vgl. NLS, CD-Rom 1996, Stand: 31. 12. 1995

⁷ Vgl. KDS, Generalstatistik, Stand: 30. 6. 1996, eigene Berechnungen.

Bevölkerung = 30,3%)⁸. Demgegenüber sind die 'Über-65jährigen' mit 4% im Vergleich zur Gesamtbevölkerung (20,5%) äußerst gering repräsentiert.⁹

Nach wie vor stellen die EinwohnerInnen türkischer **Nationalität** mit 1871 Personen den größten Anteil (38,2%) an der ausländischen Bevölkerung. Die zweitstärkste Gruppe sind EinwandererInnen aus dem Gebiet des ehemaligen Jugoslawiens (427 Personen, 8,7%). Weitere bedeutende Herkunftsländer sind Italien (334 Personen, 6,8%), Griechenland (186 Personen, 3,8%) und Spanien (142 Personen, 2,9%). Aus Europa insgesamt stammen 4100 Personen (83,8%) während 515 der ausländischen EinwohnerInnen asiatischer und nur 104 afrikanischer Nationalität sind.¹⁰

Abbildung 6: Alterstruktur der ausländischen Bevölkerung im Vergleich zu der der Gesamtbevölkerung des Landkreises Osterode a. H.¹¹



8 Vgl. ebd.

9 Vgl. ebd.

10 Vgl. NLS, CD-Rom 1996, Stand: 31. 12. 1996

11 Quelle: KDS, Stand: 30.06.1997

E 1.2 Entwicklung der Region

E 1.2 01-05 Kooperation auf regionaler Ebene

Regionalverband Südniedersachsen

In Erfüllung seiner Aufgaben

- kann der Regionalverband Gutachten und Vorschläge zur regionalen Struktur und ihrer Entwicklung erarbeiten lassen;
- fördert er den Informationsaustausch zu Aspekten, die für die regionale Entwicklung von Bedeutung sind und regt regionale Kooperationen, insbesondere auf den Gebieten der Wirtschaftsentwicklung, des Verkehrs (ausgenommen ZVSN-Aufgaben), und der Abfallwirtschaft an;
- kann er auf Beschluß des Koordinierungsausschusses bei gesicherter Finanzierung Träger regional bedeutsamer Projekte werden;
- betreibt er ein Regionalmarketing.

Dies soll in Abstimmung mit den angrenzenden Nachbarregionen erfolgen, insbesondere bei Aufgaben, die über den südniedersächsischen Verflechtungsraum hinausgehen.

Mitglieder

Die derzeitigen Mitglieder des 1993 gegründeten Regionalverbandes Südniedersachsen e.V. sind die Stadt Göttingen sowie die Landkreise Osterode am Harz, Northeim, Holzminden und Göttingen sowie aus dem Bereich dieser Landkreise folgende Gemeinden:

Tabelle 2 : Mitglieder (1998) im Regionalverband Südniedersachsen (Gemeinden)

LK Osterode am Harz	LK Göttingen	LK Holzminden	LK Northeim
Samtgemeinde Bad Grund/Harz Stadt Herzberg am Harz Stadt Bad Lauterberg im Harz Stadt Bad Sachsa	Flecken Adelebsen Flecken Bovenden Samtgemeinde Dransfeld Stadt Duderstadt Gemeinde Friedland Samtgemeinde Gieboldehausen Gemeinde Gleichen Stadt Hann.-Münden Samtgemeinde Radolfshausen Gemeinde Rosdorf Gemeinde Staufenberg	Samtgemeinde Bevern Samtgemeinde Boffzen Flecken Delligsen Stadt Holzminden	Stadt Einbeck Stadt Bad Gandersheim Stadt Hardegsen Gemeinde Kalefeld Gemeinde Katlenburg-Lindau Flecken Nörten-Hardenberg Stadt Northeim Stadt Uslar

Ferner sind zahlreiche Institutionen der öffentlichen Hand, aus Wirtschaft und Wissenschaft ebenfalls Mitglieder.

Zielvorstellungen

Die Zielvorstellungen für die Entwicklung der Region Südniedersachsen sind im Arbeitsausschuß Regionalentwicklung des Regionalverbandes erarbeitet und in der Regionalkonferenz im Januar 1995 beschlossen worden:

„In Kenntnis, daß

- die Entwicklung des europäischen Binnenmarktes diejenigen Verdichtungsräume begünstigt, die bereits jetzt über ein differenziertes und hochwertiges Arbeitsplatzangebot und eine umfassende Infrastruktur verfügen sowie gut in das Verkehrsnetz eingebunden sind,
- die niedersächsische Raumordnungs- und Strukturpolitik eine Entwicklung überörtlicher kommunaler Zusammenarbeit zum Ausgleich von Schwächen verfolgt und die Herausbildung von Regionen unterstützt,

- eine raumordnerische, überörtliche Sicherung von ökologischen Netzen, von Rohstoffabbau, Erholungsgebieten sowie Wohn- und Gewerbeflächen anzustreben ist,
- die Erschließung der Landkreise und Gemeinden und anderer Träger öffentlicher Interessen zur Sicherung und zum Ausbau von Straßenverbindungen sowie der Hauptverkehrsstrecken der Deutschen Bahn AG zu berücksichtigen sind,
- die Verkehrsuntersuchung für Niedersachsen noch umzusetzen ist

und in Sorge, daß

- die Entwicklung der öffentlichen Finanzen das Leitbild der Raumordnung von gleichwertigen Lebensbedingungen stellen könnte und
- die strukturschwachen Randgebiete der alten Bundesländer vernachlässigt werden und weiter zurückfallen könnten,

verfolgt der Regionalverband Südniedersachsen e.V. für die Zukunftssicherung des Lebens- und Wirtschaftsstandortes Südniedersachsen folgende Entwicklungsziele:

- Die regionale Wirtschaftsstruktur ist räumlich und branchenspezifisch unter Berücksichtigung der vorhandenen Stärken auszubauen und weiterzuentwickeln. Die Identität Südniedersachsens ist nach innen zu stärken und nach außen imagebildend einzusetzen und herauszustellen. Dazu gehört der Hinweis auf die großräumigen Erholungslandschaften des Harzes und des Weserberglandes, auf den kulturellen Reichtum sowie die historischen Städte der Region.
- Die Region Südniedersachsen und das Oberzentrum Göttingen müssen über Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen zu allen nächstliegenden Oberzentren in den Ländern Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Hessen und Nordrhein-Westfalen verfügen. Diese Verbindungen, die auch die Randgebiete der Region erschließen, müssen die gute Erreichbarkeit der wichtigen Absatzmärkte sicherstellen; sie sollen alle Kommunikationsmöglichkeiten berücksichtigen, auch wenn dabei unterschiedliche technische Ausstattungsniveaus hingenommen werden müssen. Verknüpfungspunkte innerhalb der verschiedenen Netze in der Region und ihren Teilräumen (z.B. Anschluß- und Umsteigebahnhöfe, Güterverkehrszentren, Frachtzentren usw.) sind in geeigneter Weise auszubauen und in die überregionalen Infrastrukturen zu integrieren.
- Die Region Südniedersachsen ist bereit, künftig Verantwortung für den öffentlichen Personennahverkehr auf der Straße zu übernehmen, wenn die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen geklärt sind. Das vorhandene Schienennetz einschließlich der gewerblichen Schienenanschlüsse soll grundsätzlich unabhängig von der Frage der Trägerschaft erhalten und ausgebaut werden.
- Die Erholungslandschaften, insbesondere des Weserberglandes und des Harzes, sind durch entsprechende Zubringerverkehre mit dem Fernverkehr zu verbinden, um Feriengästen und Kurzurlaubern die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu ermöglichen.
- Die Region fordert, daß sie bei der Entscheidung über wichtige Infrastrukturmaßnahmen (wie z.B. der Postunternehmen, der Deutschen Bahn AG, der Paketdienste usw. zu Güterverteiler-, Güterverkehrs- und Frachtzentren) frühzeitig beteiligt wird. Dazu müssen die Planungen derartiger Vorhaben mit regionaler und überregionaler Bedeutung frühzeitig in der Region bekanntgemacht werden, damit sie in ihren Auswirkungen sorgfältig geprüft werden können.
- Die Abfallentsorgung, vor allem die Verwertung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, setzt künftig in noch stärkerem Maße als bisher kapitalintensive Anlagen voraus. Diese können oft nur mit entsprechend großen Einzugsbereichen wirtschaftlich betrieben werden. Die entsorgungspflichtigen Mitglieder des Regionalverbandes Südniedersachsen e.V. streben daher eine Zusammenarbeit bei der Abfallentsorgung an.
- Die Personen- und Güterschiffahrt auf der Oberweser ist zu erhalten und nach Möglichkeit auszubauen. Dazu sind die Zuflüsse der Oberweser, einschließlich der Talsperren, in den Oberläufen zu sichern und funktionsfähig zu erhalten.

Der Arbeitsausschuß „Regionalentwicklung“ des Regionalverbandes Südniedersachsen e.V. wird gebeten, zur Erreichung dieser Ziele Daten und Karten zu beschaffen und aufzubereiten, Zusammenhänge zu analysieren und für die Umsetzung der beschlossenen Forderungen einzutreten sowie Anregungen an die Regionalkonferenz, den Koordinierungsausschuß, die Arbeitsausschüsse und die Mitglieder zu geben.

Analysiert werden sollen vor allem:

- Wirtschaftssectoren und –standorte,
- Gewerbeflächen und ihre Verbindung zu den Verkehrsnetzen und Energiestrukturen, die notwendigen Verkehrswege und die Vernetzung der zentralen Orte,
- die Bedeutung eines intraregionalen Schnellbussystems,
- die Bedeutung regionaler Flugverkehre,
- Ausbildungs-, Fortbildungs- und Weiterbildungseinrichtungen des tertiären Bereichs,
- Möglichkeiten alternativer Energiegewinnung in Südniedersachsen,
- die Situation des Fremdenverkehrs in den Fremdenverkehrsorten, den Kur- und Heilbädern beim Städte- und beim Tagestourismus,
- das System der Radfern- und Radwanderwege unter Nutzung vorhandener, verbundener Freiraumflächen und-funktionen,
- landkreisübergreifende ökologische Verbundsysteme,
- Wohn- und Siedlungsstandorte unter besonderer Berücksichtigung der Induzierung von Verkehr,
- raumbedeutsame Einzelhandelsstandorte in Gewerbe- und/oder Sonderbauflächen.“

Regionalverband Harz

Der Harz als einheitlicher Natur- und Kulturräum gehörte zu den durch die innerdeutsche Grenze besonders sichtbar getrennten Gebietseinheiten Deutschlands. Unmittelbar nach der deutschen Einheit etablierte sich eine Zusammenarbeit der neun Harzlandkreise aus den drei Bundesländern Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, um Impulse für die Entwicklung der Region zu setzen und deren Interessen zu vertreten.

Dies mündete in der Gründung dreier Harzverbände 1992, die sich schließlich im Juni 1995, um die Arbeitseffizienz zu verbessern, zu einem Regionalverband Harz e.V. – Verband für Regionalentwicklung, Landschafts- und Kulturpflege – als Nachfolger zusammenschlossen.

Der Regionalverband hat die Aufgabe, die interkommunale Zusammenarbeit u.a. in den Bereichen Regionalentwicklung, Verkehr, Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung, Tourismus, Abfallwirtschaft, Natur und Umwelt sowie Geschichts- und Kulturpflege zu fördern und damit die Standortbedingungen der Region zu verbessern. Der Verband trägt zur Koordinierung der Entwicklungsvorstellungen in der Region bei.

Die 6 sachsen-anhaltinischen Mitgliedslandkreise erarbeiten unter Mitarbeit des Regionalverbandes Harz seit 1995 ein Regionales Entwicklungskonzept (REK) für ihren Bereich. Daraus wird zur Zeit als Umsetzungskonzept ein Regionales Aktionsprogramm (RAP) erstellt, in das sich die nicht-sachsen-anhaltinischen Harzlandkreise, darunter der Landkreis Osterode am Harz, bereits mit konkreten Projektvorschlägen einbringen. Die vorliegenden REK für die Landkreise Osterode am Harz und Nordhausen sowie die noch nicht fertiggestellten Untersuchungen für den Landkreis Goslar sollen langfristig mit dem REK Entwicklungskonzept Harz (LSA) zu einem harzübergreifenden REK/RAP verbunden werden. Der Weg zu einem solchen Konzept und dessen Form sind noch nicht näher definiert.

Der raumordnerische Handlungsbedarf zu landesgrenzenübergreifender Zusammenarbeit mit Thüringen und Sachsen-Anhalt ergibt sich v.a. aufgrund dem Gewinn neuer Einzugsbereiche, neuer Pendlerbeziehungen, der Wiederherstellung vielfältiger Einrichtungen sozialer, wirtschaftlicher und infrastruktureller Art sowie dem Verlust der Zonenrandförderung. Auch im Umweltschutz ergeben sich Zwänge zur Zusammenarbeit aufgrund der naturräumlichen Gemeinsamkeiten des Harzraumes und seines Vorlandes beiderseits der Landesgrenzen.

Eine Zusammenarbeit mit dem Land Thüringen ist u.a. weiterhin geboten aufgrund

- dem Bestand einer fast 50 km langen gemeinsamen Grenze mit den sich daraus ergebenden Verflechtungen,
- der Förderung der für Bevölkerung und Wirtschaft des Planungsraums eminent wichtigen West-Ost-Verkehrsverbindungen der B 243n sowie der Schienenstrecke Northeim-Herzberg a.H.-Nordhausen,
- der Entwicklung des Fremdenverkehrs.

Desweiteren unterstützen folgende regelmäßig zusammentretende Initiativen die raumordnerische Zielsetzung einer verstärkten ländergrenzenden Zusammenarbeit, um die Struktur-schwächen des Raumes und die aus den Verflechtungen resultierenden Probleme und Aufgaben im Sinne der regionalisierten Strukturpolitik auf raumordnerischer Ebene in Angriff nehmen zu können:

- der Arbeitskreis Regionalentwicklung; dieser setzt sich aus den Landkreisen Nordhausen, Eichsfeld, Göttingen, Northeim, Osterode am Harz und der Stadt Göttingen zusammen. Dieser agiert im Sinne einer informellen Raumentwicklung und dient der Abstimmung jeweiliger Konzepte und Programme.
- das Kreisplanertreffen; Teilnehmer sind die Landkreise Nordhausen, Eichsfeld, Göttingen, Northeim, Osterode am Harz, Höxter, Holzminden, Kassel und die Stadt Göttingen. Ziel: Abstimmung der RROP, Information und Abstimmung grenzüberschreitender Planungen.

E 1.3 Ländlicher Raum

E 1.3 01 Allgemeine Entwicklung des Ländlichen Raumes

Der Ländliche Raum hat in den letzten Jahrzehnten einen grundlegenden Wandel erfahren. War dieser in den 50er und 60er Jahren noch durchaus an der wirtschaftlichen Entwicklung beteiligt, so mußte im folgenden Zeitraum ein gravierender Bedeutungsverlust verzeichnet werden. Mehr und mehr wurde dem Ländlichen Raum (verschiedene Ausprägungen sind vorhanden) eine Pufferfunktion für Engpässe an Produktionsfaktoren in den Zentren zuteil, deutlich am Beispiel der Zweigbetriebe bis hin zu den sogenannten verlängerten Werkbänken zu erkennen. Das REK für den Landkreis Osterode am Harz bestätigt dies z.B. anhand der sehr geringen Anzahl von hochqualifizierten Beschäftigten in der Region.

Auch der Trend zur Aufwertung der sogenannten weichen Standortfaktoren in den letzten Jahren kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß die endogenen Entwicklungspotentiale der Region nicht überschätzt werden dürfen. Eine Gleichwertigkeit im Sinne von Gleichartigkeit der Lebensbedingungen in allen Teilräumen des Landes oder sogar der EG-Länder insgesamt als raumordnerisches Leitbild wird nicht zu erreichen sein und aufgegeben. Der Raumordnerische Orientierungsrahmen des BMBau (1993) beispielsweise weist hierauf hin.

Der weitaus überwiegende Teil Niedersachsens ist ländlich geprägt. Nach dem Landes-Raumordnungsprogramm 1994 umfassen die ländlichen Räume 69 % der Landesfläche und 43 % der Gesamtbevölkerung Niedersachsens.

Die ländlichen Räume umfassen alle Teile des Landes mit Ausnahme der Ordnungsräume. Diese Festlegung entspricht der Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) vom 12.11.1979, über den Ländlichen Raum (Nds. MBl. 1980 S. 864, 866). Danach gehört der Landkreis Osterode am Harz zur Gänze zu den ländlichen Räumen. Er gehört aber nicht zu der Kategorie peripherer, strukturschwacher ländlicher Räume wie beispielsweise die Rhön oder Teile Brandenburgs oder Mecklenburg-Vorpommerns.

Nach dem Raumordnungsgesetz (ROG) i.d.F. vom 18.8.97 (BGBl. I S. 2069) soll die Struktur des Gesamttraumes mit einem ausgewogenen Verhältnis von Siedlung und Freiräumen entwickelt werden, in deren jeweiligen Teilräumen ausgeglichene wirtschaftliche, infrastrukturelle, soziale, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben sind. Das ROG stellt für ländliche Räume folgende Grundsätze auf (§ 2 Abs. 2 Nr. 6):

- Ländliche Räume sind als Lebens- und Wirtschaftsräume mit eigenständiger Bedeutung zu entwickeln. Eine ausgewogene Bevölkerungsstruktur ist zu fördern;
- die Zentralen Orte der ländlichen Räume sind als Träger der teilräumlichen Entwicklung zu unterstützen;
- die ökologischen Funktionen der ländlichen Räume sind auch in ihrer Bedeutung für den Gesamttraum zu erhalten.

In den ländlichen Räumen ist die für die Ordnungsräume charakteristische Konkurrenz der Nutzungen nicht in allen Bereichen so stark ausgeprägt. So bietet der Planungsraum den Kreiseinwohnerinnen und Kreiseinwohnern eine - im Vergleich zu den Ordnungsräumen - erheblich weniger belastete Umwelt, die Überschaubarkeit des Lebensraumes mit den Vorteilen einer stärkeren gesellschaftlichen Integration, einen hohen Freizeitwert und die Möglichkeit der Eigentumsbildung zu niedrigeren Kosten.

Wie für ländliche Regionen außerhalb des Verflechtungsbereichs der Oberzentren typisch führt auch im Landkreis Osterode am Harz die größere Entfernung von den wirtschaftlichen einschließlich der Dienstleistungszentren zu einer geringeren Entwicklungsdynamik und zu Entwicklungsproblemen, die sich aus der geringeren Bevölkerungsdichte, einem weniger differenzierten und qualifizierten Arbeits- und Ausbildungsplatzangebot u. a. ergeben. Es ist davon auszugehen, daß diese Tendenz anhält, wenn auch die Verschiebungen in der Altersstruktur des Landkreises Osterode am Harz zwangsläufig zu einer Überalterung im Be-

völkerungsbestand führen. Dies kann aber auch bewirken, daß sich längerfristig ein Arbeitskräftedefizit aufbaut, von dem zu hoffen ist, daß es Zuwanderungen von außen anzieht.

Pendlerbeziehungen

Nach den neuerdings möglichen Auswertungen der Pendlerzahlen aus der Beschäftigtenstatistik haben sich mit der Öffnung der innerdeutschen Grenze die Arbeitsmarktverflechtungen erheblich verändert: im Jahr 1995 ergab sich ein Einpendlerüberschuß im Kreisgebiet von knapp 1.400 Personen. Insgesamt haben vier Standorte einen Pendlerüberschuß, darunter die drei Arbeitsplatzschwerpunkte der Arbeitsmarktregion:

- die Stadt Osterode am Harz (+1.900 Personen bzw. +22 %¹²),
- die Stadt Herzberg am Harz (+900 Personen bzw. +18 %),
- die Stadt Bad Lauterberg (+600 Personen bzw. +12 %) sowie
- die Samtgemeinde Walkenried (+200 Personen bzw. +22 %).

E 1.3 02 Vorrangmaßnahmen im Ländlichen Raum

Ziel sollte v.a. die Stärkung und Entwicklung wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit sein. Vorrangig sind im Planungsraum die Instrumente „klassischer“ Regionalpolitik, wie z.B. Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe und allgemeine Infratrakturförderung einzusetzen. Ergänzend können dazu folgende Aspekte bedeutsam sein:

- Eine aktive Bodenpolitik, die Zersiedelungstendenzen verhindert und Bauland zu günstigen Bedingungen sichert.
- Wirtschaftliche Initiativen, die auch Klein- und Mittelbetrieben als Trägern des Arbeits- und Ausbildungsplatzangebotes neue Impulse geben und damit der Abwanderung junger Menschen entgegenwirken, bis hin zu einem leitbildorientierten, systematischen Ausbau der im Standort ansässigen Wirtschaftssektoren, -branchen und -betriebe zu einer sich ergänzenden und tragenden Gewerbestruktur, unter Abkehr von meist fremdgesteuerten und anfälligen Zweigbetrieben und Einzelhandels-Großprojekten.
- Durch die Verbesserung der Erwerbsmöglichkeiten von Frauen, auch in der Landwirtschaft, kann ein Beitrag zur Stabilisierung dörflicher Gemeinwesen und landwirtschaftlich geprägter Siedlungsstrukturen und ihrer Kulturlandschaften geleistet werden.
- Außerlandwirtschaftliche Erwerbs- oder innerbetriebliche Einkommensalternativen (z. B. Formen der Direktvermarktung, Urlaub auf dem Bauernhof) haben Bedeutung für die Einkommenssicherung. Erhaltung und Weiterentwicklung von bäuerlich strukturierten Betrieben.
- Förderung von kooperativen Projekten in der landwirtschaftlichen Produktion, Verarbeitung und Vermarktung von landwirtschaftlichen Produkten.
- Der Strukturwandel macht sich in der Freisetzung landwirtschaftlicher Flächen sowie im Leerstehen und im Funktionsverlust landwirtschaftlicher Bausubstanz und einer der dörflichen Struktur nicht angepaßten Bauweise bemerkbar. Hohe Priorität hat daher weiterhin die Dorferneuerung und städtebauliche Sanierung sowie Projekte zur Stärkung und Entwicklung dörflicher Gemeinwesen und dörflicher Kultur.
- Zur Lösung der Probleme bei der Umnutzung von ländlichem Grund und Boden, wie sie insbesondere durch die infrastrukturelle Erschließung, Siedlungs- und Gewerbegebieten, zunehmend aber auch durch Landinanspruchnahme für die übergeordneten Verkehrswege in die neuen Länder entstehen, bieten Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz optimale Voraussetzungen. Dieses Instrument soll auch bei der Ver-

¹² relativer Pendlerüberschuß (+) bzw. relatives Pendlerdefizit (-): Pendlerbilanz bezogen auf die Beschäftigten am Wohnort

wirklichung von Extensivierungsmaßnahmen zu Zwecken der Umweltvorsorge, etwa bei Maßnahmen des Naturschutzes oder des Trinkwasserschutzes genutzt werden.

Die Bewältigung der vorstehenden entwicklungsbestimmenden Faktoren kann nicht nur passiv, d.h. ausschließlich auf der Grundlage des endogenen Kräftepotentials erfolgen. Auch mit überregionalen, staatlichen und Mitteln der Gemeinschaft muß der Planungsraum schrittweise in seiner Wettbewerbsfähigkeit verbessert und seine Qualitäten, Chancen und Potentiale zur Bewahrung und nachhaltigen Weiterentwicklung auch seiner Eigenständigkeit genutzt und ausgebaut werden. Diese erfordert integrierte und koordinierte Politik in nahezu allen Handlungsfeldern, die den Gegenstand dieses RROP bilden und in den entsprechenden Abschnitten behandelt sind.

Die geringen Entwicklungspotentiale und z.T. äußerst engen finanziellen Möglichkeiten der ländlichen Gemeinden erfordern neue Kooperationsfelder in einer verstärkten interkommunalen Zusammenarbeit, auch mit den strukturell mit dem Planungsraum verflochtenen zentralen Orten höherer Stufe. Effektive Kooperationsprozesse beruhen auf neuen Handlungs- und Managementformen. Wesentliche Bausteine innovativer räumlicher Managementprozesse sind: Unterstützung und Intensivierung von Moderations-, Beratungs- und Betreuungsleistungen, Aufbau von Entwicklungsagenturen und Regionalforen, integrierte regionale Entwicklungskonzepte, Kooperation von Gemeinden und Fachplanungen mit privaten Akteuren bei konkreten Projekten sowie Entwicklung von Netzen zwischen den privaten Akteuren, insbesondere Unternehmen. (Lit.: MKRO 3.6.97)

E 1.3 03 Wohnbauflächenbedarf

In den Zentralen Orten ist besonders die bedarfsgerechte Bereitstellung von Flächen für den Mietwohnungsbau neben Flächen für Wohneigentum, unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse von Frauen und kinderreichen Familien sowie der Anforderungen sich ablösender Lebensphasen zu fördern.

Das eindeutige Schwergewicht der gemeindlichen Bauleitplanung liegt bisher in der Ausweisung von Flächen für Familienhäuser (Einfamilienhäuser, daneben Zweifamilienhäuser). Die Gemeinden sollten daher ihre Planungshoheit auch gezielt für die Befriedigung des Bedarfs an neuen Mietwohnungen einsetzen.

E 1.5 Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume

E 1.5 01-06 Erhaltung der Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes

Die historische Siedlungsentwicklung im Planungsraum wurde von mehreren Einflußfaktoren bestimmt, die sich letztlich in der Vielfalt der kulturell, sozial und wirtschaftlich geprägten Siedlungsstrukturen widerspiegeln. Neben dem wirtschaftlichen Einfluß des oberharzer Erzbergbaus sind es die naturräumlichen Voraussetzungen (Wald, Nutzung der Wasserkraft, Verkehrsverbindung zum Oberharz, Gipsvorkommen), die im mittleren und nördlichen Planungsraum zu einer hohen Industriedichte führten.

Begünstigt durch die unmittelbare Harzrandlage entwickelte sich ab der Jahrhundertwende der Fremdenverkehr, der nicht nur in den staatlich anerkannten Kurorten, sondern am gesamten Harzrand ein bedeutender Wirtschaftsfaktor geworden ist. Die Siedlungen des westlichen/südlichen Planungsraumes dagegen sind überwiegend landwirtschaftlich geprägt.

Diese inhomogene Ausgangslage erfordert differenzierte und an die lokalen Eigenarten anknüpfende Planungsleitlinien.

Besondere Anforderungen an die Siedlungsentwicklung sind aufgrund der insgesamt hohen Wertigkeit von Landschaft und Naturhaushalt, z.B. im Interesse von Naherholungsfunktionen und Fremdenverkehr, zu stellen. Im gesamten Planungsraum gilt es daher, die sich zum Teil widerstreitenden Interessen an den Natur- und Kulturraum aufeinander abzustimmen.

Erhaltung der lokalen und regionalen Identität//Sicherung von Grünflächen, Funktionale und räumliche Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten, Abbau des Wohnungsfehlerbestandes

Industriell und gewerblich geprägte Siedlungsstrukturen

Trotz Überformung durch Neubauten und Verwendung modernisierender Baustoffe ist die historische Bausubstanz in den Ortskernen noch weitgehend erhalten und wird ergänzt durch ortsbild- und kulturlandschaftsprägende historische Fabrikanlagen.

Die noch im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts am Ortsrand gelegenen Betriebe wurden durch Siedlungserweiterungen eingeholt und zum Bestandteil der Ortslage. Es entstanden sog. Gemengelagen mit ihren heute typischen Konfliktpotentialen. Neben den nachteiligen Immissions- und Verkehrsproblemen haben die gewachsenen Nutzungsstrukturen jedoch den Vorteil einer z.T. wohnungsnahen Grundversorgung mit Arbeitsplätzen. Gleichzeitig sind die betroffenen Betriebe aufgrund der knappen Flächenressourcen am Standort in ihren Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt (s.u.).

Folgende Trends stellen derzeit die größte Herausforderung an eine ressourcenschonende und umweltverträgliche Siedlungsentwicklung dar:

Der zunehmende Siedlungsdruck und die räumliche Ausdehnung der Siedlungsflächen ist einerseits Ausdruck gesteigerter Einkommen und hoher Mobilität der Wohnbevölkerung und andererseits hervorgerufen durch die hohe Standortanforderungen von Gewerbe und Dienstleistung.

Durch das zunehmende Auseinanderfallen der einst enger verflochtenen Standorte Wohnen und Arbeiten, Versorgung und Freizeit, entstehen vor allem an den Ortsrändern separierte monofunktionale Nutzungsstrukturen. Wohngebiete hier, neue Standorte und Flächen für Güterproduktion, Handel und Dienstleistung sowie Freizeitaktivitäten dort.

Je disperser und entmischer jedoch die Siedlungsstrukturen werden, desto länger werden auch die Entfernungen zwischen den einzelnen Funktionseinheiten der Grundversorgung und desto höher die Belastung durch den Verkehr. Dadurch bewirkte Verschlechterungen des Wohnumfeldes verursachen wieder neue Stadtrandwanderungen und verstärken so die Entwicklung hin zu dispersen Siedlungsstrukturen, die dann wiederum nur schwer mit öffentlichen Verkehrsmitteln bedient werden können.

Diese Entwicklungstrends sowie deren Auswirkungen gehen mit einem wachsenden Verbrauch von Flächenressourcen und einer zunehmenden Belastung der Umwelt einher. Eine künftige Siedlungsentwicklung muß daher ökologisch verträglich und ressourcenschonend mit den Möglichkeiten der Bauleitplanung, der Sanierungs- und ggf. Gestaltungssatzungen mit den verschiedenen Raumansprüchen in Einklang gebracht werden.

In begründeten Fällen (Einzelfallprüfung) sollten zur Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung auch Landschaftsschutzgebiete in Anspruch genommen werden können.

Künftige Planungsleitlinien einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung

Vor dem Hintergrund der o.g. räumlich funktionalen Entmischung mit ihren hohen Flächenansprüchen liegen die zukünftigen städtebaulichen Aufgaben in einer nachhaltigen Stadtentwicklung, insbesondere auf den Gebieten Stadterneuerung und Vitalisierung der Ortskerne einerseits sowie der Stadtränder mit ihrer z.T. vernachlässigten Infrastruktur andererseits.

Diese Aufgaben müssen aus Sicht der Nachhaltigkeit vor allem ein Ziel haben: die Innenentwicklung zu stärken, um Außenentwicklung möglichst zu vermeiden. Diese Forcierung der Innenentwicklung liefert - trotz wachsender Bedeutung innerörtlicher Freiräume für die Wohn- und Lebensqualität sowie den Naturhaushalt - einen wesentlichen Beitrag zu einer ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung. Zusätzliches Bauland sollte, je nach den vorhandenen Potentialflächen, innerhalb der Ortslagen ausgewiesen werden, bevor Flächen in der freien Landschaft beansprucht werden.

Gleichzeitig ist auf den Erhalt und die Modernisierung des vorhandenen Baubestandes abzielen. So wird weiterhin eine Bedarfsgerechte Nutzung vorhandener Bausubstanz und ein Verbleib der Bevölkerung im Quartier gefördert. Die behutsame ökologische Erneuerung gewachsener Strukturen ist der Beitrag, den die Gemeinden im Rahmen sanierungsrechtlicher und bauleitplanerischer Möglichkeiten liefern können. Eine solche Planung ist darauf zu richten, Strukturveränderungen im Bestand ohne wesentliche räumliche Expansion zu ermöglichen. Vorhandene, gemischte Nutzungsstrukturen in innerörtlichen Altbauquartieren gilt es zu erhalten und wieder zu beleben, um so ein kleinräumiges Nebeneinander der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Freizeit zu ermöglichen.

Zwischen den vorhandenen und in Planung befindlichen großflächigen Einzelhandelseinrichtungen an den Ortsrändern und dem innerörtlichen Einzelhandel besteht bzw. entsteht starke Konkurrenz. Dadurch verlieren die Gemeinden an Funktionsvielfalt. Handels- und Dienstleistungseinrichtungen werden zugunsten eher monofunktionaler Nutzungen zurückgedrängt oder können in den Ortslagen nicht neu entstehen. Durch den starken Besucher- und Käuferstrom zu den peripheren Standorten werden zudem Verkehrs- und Umweltbelastungen hervorgerufen. Im Einzelhandel müssen daher die Voraussetzungen für eine funktionierende Arbeitsteilung zwischen Innenstädten, Stadtteilen und Einrichtungen an den Ortsrändern geschaffen werden.

Eine ressourcen- und flächensparende Siedlungsentwicklung unter Einbeziehung historischer wertvoller Ortskerne vermag architektonische und städtebauliche Qualitäten zu schaffen, die zu den „weichen Standortfaktoren“ zählen. Eine darauf abzielende positive Einwir-

kung auf Standortqualität und Image kann die Ansiedlung von Handel, Handwerk, Gewerbe und Dienstleistung begünstigen.

Darüber hinaus bietet eine bauliche Verdichtung sowie eine Umnutzung leerstehenden Bestandes die Chance, die Funktionsmischung durch eine Funktionsanreicherung zu verbessern. Auch die Sicherung der noch aktiven und eine Revitalisierung vorhandener Gewerbebrachen muß Ziel einer recourcenschonenden Siedlungsentwicklung sein.

Ländlich geprägte Siedlungen

Das Dorf hat, nicht zuletzt durch die hohe Mobilität der Bevölkerung zugunsten von Mittel- und Grundzentren eine infrastrukturelle, wirtschaftliche und kulturelle Aushöhlung erfahren. Selbst die Ausweisung großzügiger Wohnbaugebiete vermochte diese Entwicklung nicht aufzuhalten. Eine künftige Siedlungsentwicklung sollte daher Mittel und Wege eröffnen, die Vielseitigkeit wirtschaftlicher Tätigkeiten und eine angemessene Versorgungsstruktur an das Dorf zu binden, um einen weiteren Attraktivitätsverlust zu vermeiden.

Neben der Ausweisung von Bauflächen für das örtliche Gewerbe gehört auch eine Wiederbelebung der z.T. vom Verfall bedrohten Bausubstanz innerhalb der Ortslagen, die im Gegensatz zu den uniformen Neubausiedlungen am Ortsrand wichtiges Identitätsmerkmal und Ausdruck regional-spezifischer Bautraditionen sind.

Eine nachhaltige Perspektive bietet die städtebauliche Dorferneuerung, wenn sie darauf abzielt, Attraktivität und Vitalität von Ortsteilen und Dörfern als Wohnstandorte, sie aber gleichzeitig auch als Zentrale Orte der unteren Stufe zu stärken. Nur so kann langfristig Abwanderungstendenzen der ansässigen Bevölkerung vorgebeugt und das feingegliederte Siedlungssystem im Hinblick auf Versorgungs- und Arbeitsplatzstrukturen stabilisiert werden. Einen Überblick über die Dorferneuerungen im Planungsraum gibt die folgende Tabelle:

Tabelle 3: Dorferneuerungsprogramm

Dorf	Planung		Betreuung		Maßnahmenförderung	
	von	bis	von	bis	von	bis
Bartolfelde	1988	1991	1985	1995	1989	1997
Osterhagen	1991	1992	1992	1996	1995	1999
Badenhausen	1994	1995	1996	2001	1996	2001
Hattorf am Harz	1989	1991	1990	1995	1990	1995
Scharzfeld	1994	1995	1995	2002	1997	2002
Uhrde	1992	1993	1993	1997	1993	1999
Walkenried	1990	1991	1991	1995	1994	2000
Windhausen	1992	1993	1995	1999	1995	2000

Quelle: Amt für Agrarstruktur Göttingen, Verzeichnis der in das Förderprogramm aufgenommenen Dörfer (GemAgrG)

E 1.5 07 Besondere Entwicklungsaufgaben und Vorranggebiete

Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung

„Vorranggebiete für Siedlungsentwicklung“ im Mittelzentrum Osterode am Harz sind in Einklang mit den gemeindlichen Entwicklungsvorstellungen nicht ausgewiesen. Großräumige, zusammenhängende Neubaugebiete sind nicht zu sichern, ein erheblicher Siedlungsdruck, der eine planerische Festlegung und Sicherung von Flächen erfordert, ist zur Zeit nicht erkennbar. Die bauleitplanerisch gesicherten Wohnbauflächen sind für die nächsten 10 Jahre nach Aussagen der Wohnbaulandstudie des Pestel-Instituts für die Stadt Osterode am Harz (1996) ausreichend vorhanden.

Durch eine zurückhaltende Festlegung konflikträchtiger Nutzungen wird den Gemeinden die Möglichkeit für Entwicklungsspielräume gegeben. Unabhängig von den flächenbezogenen Festlegungen gelten die allgemeinen Zielsetzungen, die z.B. fordern, den schwerpunktmäßi-

gen Ausbau der Siedlungsstruktur auf die Standorte zentraler Einrichtungen auszurichten. Zum anderen ist mit der Zuweisung der Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten an bestimmte Gemeinden eine vorrangige Entwicklungsfunktion enthalten.

Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Fremdenverkehr

Auf diese Standortfestlegungen innerhalb von Gemeinden wird in den Erläuterungen zu Kapitel D 3.8 06 eingegangen.

Vorranggebiete für Freiraumfunktionen sowie Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Ländliche Siedlung“ (im Ordnungsraum)

Entsprechende Festlegungen waren aufgrund der vollständigen Zugehörigkeit des Planungsraumes zum Ländlichen Raum nicht zu treffen.

E 1.6 Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen

E 1.6 01-03 Zentrale Orte und zentralörtliche Funktionen / Standorte mit besonderen Funktionen

Nicht nur in Deutschland, sondern nahezu weltweit ist das Zentrale-Orte-Konzept zu einem tragenden Element der Raumordnung und Regionalplanung geworden. Die Förderung von zentralen Orten gehört gem. § 2 Abs. 1 ROG zu den Grundsätzen der Raumordnung in Deutschland und in allen Bundesländern zu den wichtigsten Zielen und Instrumenten der Landes- und Regionalplanung. Das Konzept zeigte bisher seinen größten Einfluß in Bereichen, die unmittelbar dem raumwirksamen Handeln des Staates zuzurechnen sind (öffentliche Infrastrukturplanungen, Krankenhäuser, Schulen etc.). Im privatwirtschaftlichen Bereich (Einzelhandelsgroßprojekte etc.), insbesondere aber in der dispersen Siedlungsentwicklung, blieben die Einflüsse bisher relativ unwirksam.

Das mehrstufige System der zentralen Orte wurde ursprünglich als ein Instrument zur Daseinsvorsorge eingesetzt, um gleichwertige Lebensverhältnisse im Sinne des Grundgesetzes in allen Landesteilen garantieren zu können. Mit dem Konzept der zentralen Orte ging ein auf die zentralörtlichen Versorgungskerne ausgerichtete Funktions-, Arbeits- und Wohnstättenkonzentration einher. Planungen, Maßnahmen und eine gezielte Förderpolitik sollen eine gleichmäßigere Versorgung der Bevölkerung zum Ziel haben.

Zentralitätsstufen

Die Zentralität eines Ortes wird durch seine Ausstattung mit zentralen, publikumsintensiven Dienstleistungseinrichtungen des privaten und öffentlichen Bereichs bestimmt. Mit der Größe des Einzugsbereichs wächst seine „Zentralität“. Die Gemeinden mit höherer zentralörtlicher Bedeutung haben zugleich auch die Funktionen von Standorten nachrangiger zentralörtlicher Bedeutung zu erfüllen.

Oberzentrum: zentrale Einrichtungen und Angebote zur Deckung des spezialisierten höheren Bedarfs,

Mittelzentrum: zentrale Einrichtungen und Angebote zur Deckung des gehobenen Bedarfs,

Grundzentren: zentrale Einrichtungen und Angebote zur Deckung des allgemeinen täglichen Bedarfs.

Die Zuweisung der *mittelzentralen Funktion* für die Stadt Osterode am Harz basiert auf den Vorgaben des LROP 1994.

Nächstes Oberzentrum für den Planungsraum ist Göttingen, desweiteren Hildesheim, Braunschweig, Salzgitter und Hannover. Nordhausen in Thüringen ist Mittelzentrum mit oberzentraler Teilfunktion.

Im Planungsraum werden als *Grundzentren* gem. der Forderung des LROP 1994 folgende Standorte innerhalb der Gemeinden/Samtgemeinden in der zeichnerischen Darstellung festgelegt:

der Ortsteil
der Ortsteil
der Ortsteil
die Gemeinde

Herzberg am Harz
Bad Lauterberg im Harz
Bad Sachsa
Badenhausen

der Stadt Herzberg am Harz
der Stadt Bad Lauterberg i.H.
der Stadt Bad Sachsa
der Samtgemeinde Bad Grund/Harz

die Gemeinde
die Gemeinde

Hattorf am Harz
Walkenried

der Samtgemeinde Hattorf a.H.
der Samtgemeinde Walkenried.

Aufgrund der nach dem LROP erforderlichen standörtlichen Festlegung der Zentralen Orte im RROP wird für die Samtgemeinde Bad Grund (Harz) die Mitgliedsgemeinde Badenhausen aufgrund der dort im Verhältnis zu den anderen Mitgliedsgemeinden konzentrierteren zentralörtlichen Infrastruktur (Schulzentrum, Einwohnerzahl) festgelegt. Der Zentrale Ort erhält die Bezeichnung „Badenhausen“.

Die räumliche Struktur des Planungsraums führt dazu, daß jede politische Gemeinde/Samtgemeinde über einen Standort mit zentralörtlicher Funktion verfügt. Für die Bestimmung einer Gemeinde zum Grundzentrum sind Ausstattung, Tragfähigkeit und Erreichbarkeit die entscheidenden Kriterien. Es gibt jedoch keinen einer „Norm“ entsprechenden abschließenden Katalog an Einrichtungen, so daß hier der Einschätzung des Planers ein gewisses Gewicht zukommt. Städtebauliche Wohnbaulandentwicklung innerhalb einer Gemeinde ist grundsätzlich nicht nur am Zentralen Ort möglich, die Gemeinde kann im Rahmen kommunaler Verantwortung die Schaffung weiteren Wohnraums selbstverständlich auch in den Gemeinden ohne zentralörtliche Bedeutung realisieren.

Obwohl eine derartige Entwicklung mit den notwendigen Wohnfolgeeinrichtungen (Kindergarten, Grundschule usw.) abgeglichen und in Einklang gebracht werden muß, ist sie regelmäßig als Begründung für die Festlegung eines zusätzlichen Grundzentrums aber nicht ausreichend. Allein ausschlaggebend für die Festlegung eines grundzentralen Standortes ist das Erfordernis und auch der konkrete Wille des Planungsträgers, dort zentrale Einrichtungen und Angebote für den allgemeinen, täglichen Grundbedarf für einen entsprechend großen Versorgungsbereich (s.o.) zu entwickeln.

Standorte mit besonderen Funktionen als zusätzliche Funktionsfestlegungen

Aufbauend auf dem Zentralörtlichen System werden weitere Funktionsfestlegungen genutzt, um Raumordnungsziele umsetzen zu können. Die schwerpunktmäßige Siedlungsentwicklung im Planungsraum ist auf die zentralörtlichen Standorte ausgerichtet. Durch zusätzliche Funktionsausweisung von Schwerpunktaufgaben für die Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten werden die auf die zentralen Orte bezogenen Funktionen verdeutlicht.

Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten im Planungsraum

Der fortgesetzte Strukturwandel der Wirtschaft (vgl. E 3.1) und die erheblichen Defizite bei der Arbeitsstättenausstattung im Planungsraum erfordern die Festlegung „Sicherung und Entwicklung von Standorten mit Schwerpunkten im Bereich von Arbeitsstätten“ an folgenden Standorten, um insbesondere dort eine bedarfsgerechte Arbeitsstättenentwicklung zu fördern:

- das Mittelzentrum Osterode am Harz (bereits durch Vorgaben des Landes-Raumordnungsprogramms 1994 abgedeckt),
- als Ergänzung zum LROP im Verflechtungsbereich des Mittelzentrums bzw. aufgrund regionaler Sondersituationen die Gemeinden Herzberg am Harz, Barbis und Gittelde. Bezüglich findet die Festlegung nur aufgrund des Gewerbegebiets mit überregionaler Bedeutung „Gittelder Bahnhof“ statt.

Bei den für Gemeinden mit grundzentraler Funktion genannten Voraussetzungen zur Wahrnehmung von Schwerpunktaufgaben im Arbeitsstättenbereich kann folgendes zugrunde gelegt werden: Von besonderen Standortvorteilen in der Nachbarschaft von Ober- und Mittelzentren kann unter anderem dann ausgegangen werden, wenn

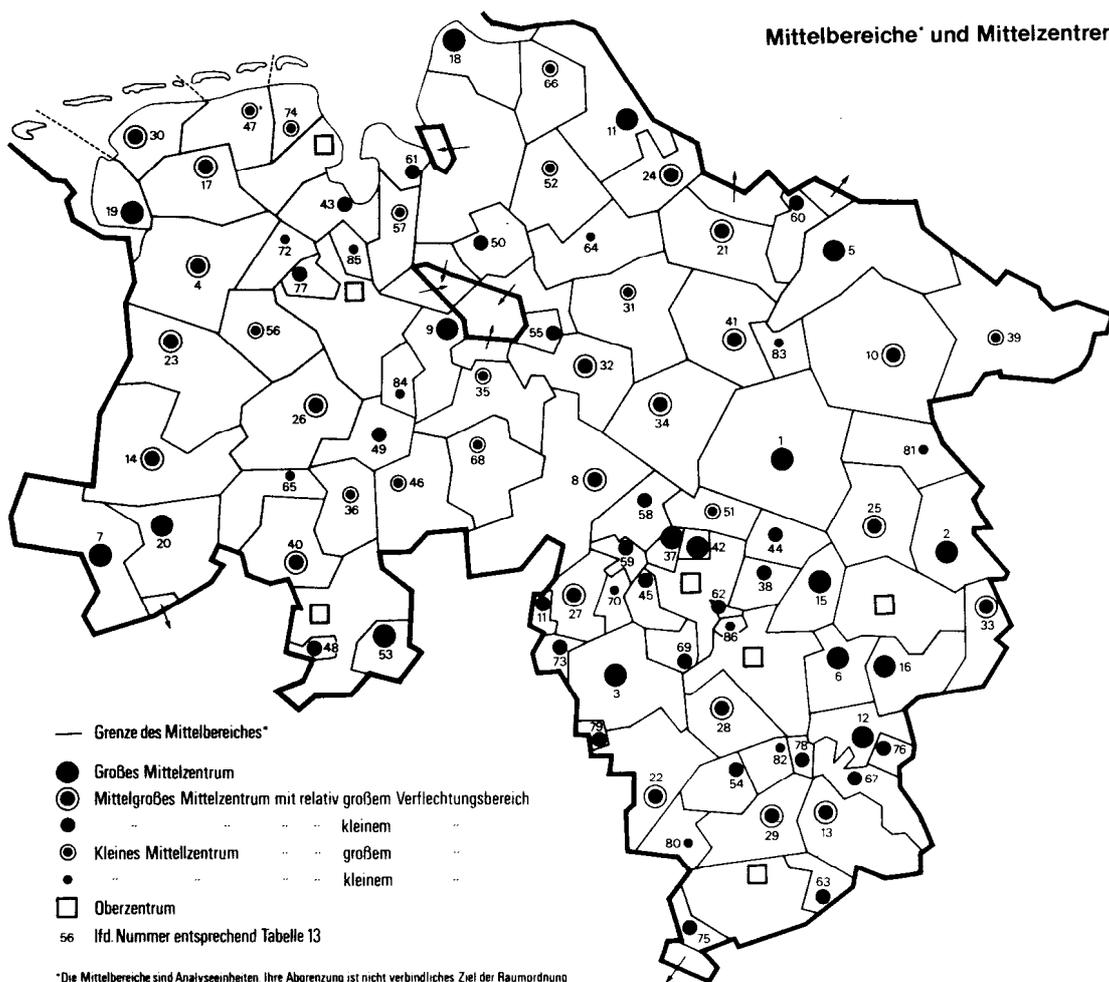
- Entlastungs- und Ergänzungsaufgaben bei der Bereitstellung von Flächen für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen wahrzunehmen sind,
- dafür eine besonders günstige verkehrliche Erschließung gegeben ist.

Tabelle 4: Grund- und mittelzentrale Einzugsbereiche der zentralen Orte im Landkreis Osterode a. H.

Bezeichnung	Status	Einwohner im grundzentralen Einzugsbereich am 30.06.1997	Ev. am Zentralen Ort am 30.06.1997	Anteil der Ev. Im zentralen Ort an der Gesamtzahl der Ev. Im grundzentralen Bereich am 30.06.1997 in %	Gemeinde, Stadt
Mittelbereich					
Osterode am Harz	MZ	87.905	26.499	30,1	Osterode am H.
Grundzentraler Einzugsbereich					
Osterode am Harz	MZ	26.499	18.596	70,2	Osterode am H.
Herzberg a. H.	GZ	16.065	10.319	64,2	Herzberg a.H.
Bad Lauterberg im Harz	GZ	12.629	7.580	60,0	Bad Lauterberg i.H.
Bad Sachsa	GZ	7.335	6.601	90,0	Bad Sachsa
Badenhausen	GZ	10.144	2.063	20,3	SG Bad Grund
Hattorf am Harz	GZ	7.971	4.396	55,2	SG Hattorf
Walkenried	GZ	5.755	2.546	44,2	SG Walkenried

Diese Bereiche dienen lediglich analytischen Zwecken und ihre Abgrenzungen stellen keine verbindlichen Ziele der Raumordnung dar.

Karte 1: Mittelbereiche und Mittelzentren



Von einer regionalen Sondersituation ist bei Gemeinden mit grundzentraler Funktion dann auszugehen, wenn

- eine herausragende Lage und herausgehobene Standortvorteile,
 - spezifische strukturelle Probleme
- vorhanden sind.

Die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten bezieht sich nicht immer nur auf die Bereitstellung ausreichender Flächen, sondern auch auf Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und der sonstigen wirtschaftsnahen Infrastruktur. Die Schaffung und Erhaltung eines umfangreichen, möglichst vielfältigen Angebotes an Arbeitsplätzen bedeutet, daß in den dafür vorgesehenen Gemeinden ein Arbeitsplatzangebot vorhanden sein soll, das über die örtliche Nachfrage hinausgeht, um damit Impulse für eine Belebung des Arbeitsmarktes zu geben.

Die Zuweisung auf grundzentraler Ebene und darunter erfolgt auch vor dem Hintergrund der zu nutzenden Möglichkeiten einer dezentralen Konzentration mit dem Ziel einer Verkehrsvermeidung.

Die Bauleitplanung der o.a. Gemeinden hat vorrangig die in ihren Flächennutzungsplänen festgelegten und zur Erfüllung der Schwerpunktaufgabe maßgeblichen Siedlungsbereiche für Arbeitsstätten zu sichern und zu erweitern.

Unberührt davon bleibt für alle anderen Gemeinden im Rahmen der bedarfsgerechten Eigenentwicklung die Möglichkeit, neue Gewerbegebiete bauleitplanerisch in kommunaler Verantwortung zu sichern.

Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten im Planungsraum

Die Schwerpunktaufgabe „Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ im Planungsraum ist neben dem bereits durch das LROP bestimmten Mittelzentrum Osterode am Harz dem Grundzentrum Herzberg am Harz zugewiesen. Kriterien für die Festlegung der Stadt Herzberg am Harz ist ihr besonderer Standortvorteil, insbesondere die herausragende verkehrliche Lage mit dem Knotenpunkt B 243 und B 27 sowie des vorhandenen Umsteigebahnhofs. Gemäß LROP B 6 07 kommen als Schwerpunktaufgabe für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten Gemeinden mit grundzentraler Funktion in der Nachbarschaft von Ober- und Mittelzentren in Betracht, soweit sie Entlastungs- und Ergänzungsfunktionen übernehmen.

Das Ziel der Sicherung von Schwerpunkten von Wohnstätten umfaßt die grundlegende Verbesserung der Lebensbedingungen in den vorhandenen Siedlungsbereichen und schließt bauliche und strukturelle Bestandsveränderungen, die Wiederverwertung von Siedlungsflächen und deren Umnutzung ebenso ein, wie ggf. die Vorsorge für den Erweiterungsbedarf an Wohnsiedlungsflächen.

Die Bauleitplanung der o.a. Gemeinden hat vorrangig die in ihren Flächennutzungsplänen festgelegten und zur Erfüllung der Schwerpunktaufgabe maßgeblichen Siedlungsbereiche für Wohnstätten zu sichern und - falls erforderlich - zu erweitern. Da für den Planungsraum insgesamt ein Bevölkerungsrückgang zu prognostizieren ist, ist grundsätzlich für die Entwicklung neuer zusätzlicher Wohnsiedlungsbereiche ein Bedarfsnachweis zu erbringen. Dies ist keine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit, sondern stellt auf das Verantwortungsbewußtsein aller Gemeinden ab.

Unberührt davon bleibt für alle anderen Gemeinden im Rahmen der bedarfsgerechten Eigenentwicklung die Möglichkeit, neue Wohngebiete bauleitplanerisch in kommunaler Verantwortung zu sichern.

E 1.6 04 Einzelhandelsgroßprojekte

Der Einzelhandel hat in den vergangenen Jahren eine Entwicklung genommen, die einerseits von einer enormen Dynamik geprägt ist, es andererseits zunehmend schwieriger erscheinen läßt, städtebauliche und regionalpolitische Entwicklungsvorstellungen miteinander

zu vereinbaren. Supermärkte und Einkaufszentren auf der „Grünen Wiese“ sind nur ein äußeres Zeichen für einen Strukturwandel, der von veränderten demographischen Rahmenbedingungen und Veränderungen im Konsumverhalten getragen wird. Der Trend zur Expansion der Verkaufsflächen wird anhalten. Es wird Bestrebungen geben, die zur Zeit in USA und Großbritannien erfolgreichen Factory-Outlet-Centres (FOC) auch in Deutschland anzusiedeln. Dies geschieht außerhalb der Ortszentren. Osterode am Harz erscheint für die Ansiedlung von FOC allerdings als Standort unwahrscheinlich.

In den folgenden Jahren wird mit folgender Entwicklung zu rechnen sein:

- im Ländlichen Raum wird es nicht nur im Lebensmittelbereich immer weniger Einzelhandelsbetriebe geben, obwohl die Verkaufsfläche insgesamt steigt,
- wichtige Sortimente werden in Grund- und kleineren Mittelzentren kaum mehr angeboten. Eine solche Entwicklung läßt sich insbesondere im Mittelzentrum Osterode am Harz bereits beobachten.
- Einkaufen als Freizeiterlebnis,
- Flächenleerstand und schneller Betreiberwechsel kennzeichnen das Erscheinungsbild vieler Innenstädte, Resultat ist eine Verödung der Innenstädte,
- die Struktur des Einzelhandels wird dazu beitragen, daß der motorisierte Individualverkehr weiter zunimmt,
- die „Sinnfrage“ der Stadtnutzung wird neu zu beantworten sein, wenn die genannten Entwicklungen eintreten werden,
- die Innenstädte werden soziale Funktionen verlieren, Verlust an urbaner Kultur.

Stadt- und Regionalplanung haben angesichts dieser Entwicklung die Aufgabe, anhand einer perspektivisch ausgerichteten Planung steuernd einzugreifen. Zur Vermeidung städtebaulicher Fehlentwicklungen sind Kooperation und Koordination gemeindeübergreifend, insbesondere bei der Planung von Einzelhandelsgroßprojekten, notwendig.

Großflächige Einzelhandelsbetriebe haben an nicht integrierten Standorten regelmäßig negative Auswirkungen auf das System Zentraler Orte mit ihren leistungsfähigen Innenstädten und Stadtteil- sowie Ortszentren.

Den Gemeinden kommt bei der Steuerung eine zentrale Rolle zuteil. Für das Mittelzentrum Osterode am Harz wird empfohlen, ein städtebauliches Leitbild über die Funktionsteilung zwischen Kernstadt und Stadtrand bzw. Vororten zu entwickeln. In einer solchen Konzeption sollten Entwicklungsziele für den Einzelhandel und die Zentrenstruktur festgelegt werden.

Dies schließt folgerichtig eindeutige Aussagen über jene Standorte und Bereiche ein, die für Einzelhandelsgroßprojekte künftig gar nicht oder nur unter besonderen Voraussetzungen in Frage kommen.

Auch den Grundzentren wird empfohlen, ein solches städtebauliches Leitbild zu entwickeln. Dadurch wird Planungs- und Investitionssicherheit geschaffen und die Gefahr einer „Anpassungsplanung“ vermieden.

Im Rahmen der abschließenden raumordnerischen Beurteilung prüft der Landkreis Osterode am Harz, ob ein geplantes Einzelhandelsprojekt nach Umfang oder Zweckbestimmung der jeweiligen Stufe der zentralen Orte entspricht und ausgeglichene Versorgungsstrukturen sowie die Funktionsfähigkeit des zentralen Ortes nicht beeinträchtigt werden. Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens wird in der Regel erforderlich bei Einkaufs- und Fachmarktzentren mit einer Mindestverkaufsfläche von 10.000 m² bzw. bei Möbelmärkten von 20.000m².

E 1.7 Naturräume

Der Landkreis Osterode am Harz weist eine große landschaftliche Vielfalt auf. Das klimatische Spektrum reicht von der montan geprägten Hochharzregion bis zum kontinental geprägten Walkenrieder Raum. Geomorphologisch gesehen unterscheiden sich deutlich die Berglandregion mit dem Grundgebirge des Harzes, die Buntsandsteinhöhenrücken des Westerhöfer Waldes und des Rotenberges, die breiten Flußauen der Harzentwässerung und die südlich anschließenden Zechsteinhügellandschaften mit den Gipskarstgebieten. Der Landkreis Osterode am Harz verfügt über 6 naturräumliche Haupteinheiten, die zu 3 regional bedeutsamen Naturräumen zusammengefaßt und in der Zeichnerischen Darstellung nachrichtlich eingetragen sind.

HÖVERMANN (1963) und SPÖNEMANN (1970) haben im Rahmen der naturräumlichen Gliederung Deutschlands auch für das Plangebiet naturräumliche Regionen und Einheiten abgegrenzt, welche DRACHENFELS (1984 und 1990) leicht modifiziert hat. Der Landkreis Osterode am Harz hat demnach Anteile an den Regionen 8.2 "Weser- und Leinebergland" und 9 "Harz", welche sich im Kreisgebiet folgendermaßen unterteilen:

Tabelle 5: Naturräumliche Gliederung

Region	Unter-region	Haupt-einheit	Einheit	Unter-einheit	Name
8.2 a					Weser- und Leinebergland
	37				Leinebergland
		374			Eichsfelder Becken
			.4		Rhumeaue
			.5		Rotenberg
				.51	Silkeroder Hügelland
		376			Südwestliches Harzvorland
			.1		Westerhöver Bergland
			.2		Südwestl. Harzvorland im engeren Sinne
				.20	Sösetal
				.21	Osteroder Kalkberge
				.22	Osteroder Buntsandsteinberge
				.23	Terrassen der Rhume, Oder und Sieber
				.24	Herzberger Burgberg
				.25	Herzberger Vorlandterrassen
				.26	Bartolfelder Zechsteinhügel
				.27	Scharzfelder Zechsteinhügel

8.2 b					Weser- und Leinebergland, stärker kontinental geprägter Teil
	48				Thüringer Becken und Randplatten
		486			Südliches Harzvorland
			.0		Walkenrieder Zechsteinhügelland

9					Harz
		380			Oberharz
			.0		Westlicher Harzrand
				.32	Sösemulde
			.8		Südlicher Oberharz
				.80	Wiedabergland
				.81	Oderbergland

Region	Unter-region	Haupt-einheit	Einheit	Unter-einheit	Name
				.82	Sieberbergland
			.9		Südlicher Ackerrücken
		381			Hochharz
			.2		Acker - Bruchberg - Rücken
		382			Unterharz
				.71	Ilfelder Bergland

Region 8.2a Weser- und Leinebergland

Kennzeichen dieser Region ist der Wechsel zwischen lößbedeckten Becken und Senken einerseits, und andererseits Bergen und Hügeln, die aus Schichtstufen aufgebaut sind. Das Klima hat einen subatlantisch getönten Charakter, wobei der östliche Teil als stärker kontinental geprägt (8.2b) vom übrigen Gebiet getrennt wurde.

Region 8.2b Weser- und Leinebergland, stärker kontinental geprägter Teil

Der Landkreis Osterode am Harz hat den einzigen Anteil Niedersachsens an dieser Region, von der auch nur die Unterregion 48 Thüringer Becken und Randplatten mit der Haupteinheit 486 südliches Harzvorland betroffen ist. Daher ist eine Gesamtbeschreibung der Region an dieser Stelle entbehrlich.

Region 9 Harz

Das aus paläozoischen Gesteinen aufgebaute Massiv des Harzes bildet eine eigene Region ohne Unterregionen und gliedert sich in zentrale Hochflächen und durch tief eingeschnittene Täler zerteilte Randbereiche. Dabei besteht der Anteil des Landkreises Osterode am Harz im wesentlichen aus zwei naturräumlichen Haupteinheiten, dem Oberharz (380) und dem Hochharz (381). Hinzu kommt ein kleiner Anteil am Unterharz (382).

Jede dieser Landschaftseinheiten verfügt über ihre eigenen charakteristischen Ökosysteme/-typen mit entsprechender Fauna und Flora, die ihre Existenz einem naturraumabhängigen evolutiven Prozeß verdanken. Mehr oder minder unveränderte Natur liegt innerhalb der heutigen Kulturlandschaft auch hier nur in Resten vor. Dies sind im Planungsraum insbesondere die seit der späteiszeitlichen Wiederbewaldung erhaltenen Dauerwälder und die Dauerblößen auf nacktem Gipskarst, die subterranean Ökotope und zahlreiche Erdfallbiotope. Ziel einer an ökologischen Maßstäben ausgerichteten Nutzung der Kulturlandschaft muß es sein, die den Planungsraum prägenden naturräumlichen Einheiten durch Erhaltung, Pflege und Entwicklung des naturraumtypischen Bestandes an Ökosystemen in Erscheinungsbild und Leistungsfähigkeit nachhaltig zu sichern und möglichst zu vermehren.

Eine weitergehende Beschreibung der Teilräume und naturschutzfachliche Zielsetzungen für diese, soweit sie nicht der zeichnerischen Darstellung des RROP enthalten sind, sind dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz zu entnehmen.

E 1.7 03 Naturraumspezifische Ziele für Weser- und Leinebergland sowie Harz

Grundsätzlich sollen die Ziele folgendermaßen umgesetzt werden:

- Flächen, auf denen die Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in wertvollem Zustand erhalten werden.
- Flächen, auf denen die Voraussetzungen nicht (mehr) gegeben sind, sollen, soweit es im Zusammenhang aller Nutzungen möglich ist, (wieder) in diesen Zustand versetzt werden.
- Künftig ist so zu planen und diese Planungen sind so zu verwirklichen, daß die Voraussetzungen auf möglichst großer Fläche erhalten bleiben.

Karte 2: Naturräumliche Gliederung

Entsprechend den Zielen sollen im Harzvorland und im Harz jeweils alle naturraumtypischen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, daß darin alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und ihre Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen existieren können.

Beide naturräumlichen Regionen sollen mit so vielen naturbetonten Ökosystemen ausgestattet sein, daß

- ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit erkennbar ist,
- raumüberspannend eine funktionsfähige Vernetzung vorhanden ist und
- die naturbetonten Flächen auf die Gesamtfläche wirken können.

Aktueller Zustand, Qualität und Verteilung der Ökosysteme sowie das Verhältnis von naturbetonten zu naturfernen Flächen entsprechen derzeit im Landkreis Osterode am Harz nicht vollständig und nicht überall diesen Zielvorstellungen.

Die zu schützenden Ökosysteme werden gemäß Niedersächsischem Landschaftsprogramm nach dem Natürlichkeitsgrad differenziert:

- Natürliche Ökosysteme sollen möglichst wenig vom Menschen beeinflusst, naturnahe Ökosysteme möglichst wenig verändert werden. Das heißt, das Schutzziel ist ein möglichst hoher Natürlichkeitsgrad (Wälder, Gewässer, Hochmoore).
- Halbnatürliche Ökosysteme sollen dem Schutzziel angepaßt, (extensiv) genutzt oder ersatzweise entsprechend gepflegt werden. Schutzziel ist die Sicherung naturraumtypischer Kultur-Ökosysteme mit möglichst großer Vielfalt von charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Teilweise kann auch die Entwicklung zu naturnahen Ökosystemen das Schutzziel sein.
- Naturferne und künstliche Ökosysteme sind - nur soweit für die Ziele des Naturschutzes von Bedeutung - in der Regel im Rahmen der jeweiligen Nutzung zu erhalten.

Eine genauere Gliederung der verschiedenen Ökosystemtypen nach Schutz- und Entwicklungsbedürftigkeit und den daraus abgeleiteten Prioritätsstufen enthält der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz 1998.

Innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten gelten folgende Handlungskonzepte:

Wälder

Buchen- und Laubmischwälder heimischer Arten stellen die natürliche Bodenbedeckung in weiten Teilen des Harzvorlandes und des Harzes dar. In besonderen Lagen kommen seltene Waldtypen hinzu, u.a. Schluchtwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Auwälder oder die Fichtenwälder der Harzhochlagen. Gut ausgeprägte Wälder sind zu schützen und durch natur schonende Bewirtschaftung in ihrer Vielfalt zu erhalten. Weniger ausgeprägte Laubmischwälder sind zu entwickeln. Alle Waldflächen sollen an ihren Außenrändern solche Waldränder aufweisen. Wo es sinnvoll und nötig ist, erfolgt eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet, in besonderen Fällen auch als Naturschutzgebiet.

Nicht standortgemäße Wälder sind im Zuge der Nutzung umzuwandeln. Aufforstungen und Verjüngungen mit nicht standortheimischen Baumarten stellen auf den basischen Böden des Gipskarstes nicht ausgleichbare Eingriffe dar und sind damit unzulässig.

Besondere Bedeutung kommt den Auwäldern entlang der Fließgewässer zu. Sie stellen die Waldbiotop-Verbindungslinien zwischen dem Harz und den Wäldern des Harzvorlandes dar. Sie sind zu erhalten bzw. wieder zu begründen. Sie stellen wesentliche Elemente des Biotopverbundsystems Wald dar, das in der entsprechenden Karte (siehe Karte 3) dargestellt ist.

Gipskarstgebiete

Die Gipskarstgebiete des Zechsteingürtels müssen geschützt und erhalten werden. Das gilt insbesondere für das noch unberührte Gebiet zwischen Standortübungsplatz und Hörden mit dem NSG Hainholz / Beierstein, aber auch für andere, teilgeschädigte Flächen.

In Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung müssen angemessen hohe Ansprüche an die Abbauweise und an die Rekultivierung gestellt werden. Der Abbau muß bereits so erfolgen, daß eine dem natürlichen Relief entsprechende Geländeform geschaffen wird. Anschließend sind Bedingungen herzustellen, die einen natürlichen Pflanzenbewuchs mit der entsprechenden Tierwelt ermöglichen. Bei unvermeidbarem Bodenabbau kann gezieltes Offenlassen (keine Bodenabdeckung, keine Bepflanzung) von südexponierten Hängen stellenweise zu guten Sekundärstandorten für Kalkmagerrasen führen.

Insbesondere Kalkmagerrasen, Felsfluren und Erdfälle sind als Kernstücke des „Biotopverbundsystem Kalkmagerbiotope“ (s. Karte 4) zu erhalten und zu entwickeln.

Bergwiesen

Bergwiesen (Goldhaferwiesen und Borstgrasrasen) einschließlich der mit ihnen vergesellschafteten Quellsümpfe, Sumpf-Hochstaudenfluren und Seggenrieder, ebenso die kleinflächig auftretende Schwermetallvegetation sind erhaltenswert und im jeweils notwendigen Umfang zu pflegen. Das betrifft nicht nur die, meist noch in relativ gutem Zustand befindlichen Grünländer in Ortsnähe, sondern auch die kleinen, oft noch sehr gut ausgeprägten Waldwiesen sowie die bereits stärker durch Sukzession und Eutrophierung veränderten Flächen.

Höhlen und Stollen

Höhlen im Karst sowie Stollen und Grabensysteme des ehemaligen Bergbaues im Harz sind zu erhalten.

Fließgewässer

Fließgewässer mit ihren Quell-, Ufer- und Auebereichen sind durch naturgemäße Unterhaltung in einem naturnahen Zustand zu erhalten, bzw. - auch durch Ausbau - dahin zu entwickeln. Es muß in Bezug auf die Naturnähe folgendes gelten:

- Auf der gesamten Fließstrecke muß die Wassergüte der natürlichen Wassergüte nahekommen.
- Auf der gesamten Fließstrecke dürfen keine unüberwindbaren Wanderungshindernisse für Wassertiere vorhanden sein.
- Quellbereiche müssen naturnah bleiben oder hergerichtet werden.
- Der Abfluß muß dem natürlichen Abflußgeschehen (in bezug auf Hoch-, Mittel und Niedrigwasser) einschließlich der natürlichen Geschiebeführung möglichst nahekommen.
- Das Gewässerprofil muß auf der gesamten Flußstrecke dem natürlichen Profil möglichst ähneln, lediglich kurze Teilstrecken - die aber für Tiere passierbar sein müssen - können auch ein naturfernes Profil aufweisen.
- Überschwemmungsgebiete sollen in möglichst großem Umfang reaktiviert werden. Sie sollen von Bebauung freigehalten werden.
- Uferstrandstreifen sollen nach § 91 a NWG umfangreich entwickelt und gesichert werden. Der Uferbewuchs muß auf möglichst langer, überwiegender Strecke dem natürlichen Bewuchs entsprechen.

Gewässer, die diese Kriterien erfüllen, sind durch den § 28a des NNatG direkt, d. h. ohne besondere Verordnung geschützt. Das gilt auch für einzelne Gewässerabschnitte. Künftig

sollen ganze Gewässersysteme erhalten oder auch abschnittsweise verbessert werden („Fließgewässerschutzsystem“ siehe Karte 5).

Wasserentnahmen sind so zu gestalten, daß dem Gewässer ständig mindestens soviel seines natürlichen Abflusses verbleibt, daß die Fließgewässerbiozönose erhalten bleibt; aus Talsperren sollen kontrollierte Hochwasserabflüsse ein- bis zweimal jährlich zur Reinhaltung des Gewässers und zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Abflußregimes simuliert werden. Einleitungen müssen so bemessen und überwacht werden, daß in allen Fließgewässern dauerhaft, also auch bei Niedrigwasser, mindestens die Güteklasse I - II erreicht wird.

Jedes Gewässer zweiter Ordnung soll mindestens einen 5 m breiten Uferrandstreifen erhalten.

Hochwasserschutz muß in erster Linie durch Rückhalt (Retention) im gesamten Einzugsgebiet eines Gewässers geschehen. Das bedeutet u. a.:

- Die Entsiegelung befestigter Flächen in den Ortschaften, wobei auch kleine Flächen in der Summe einen erheblichen Beitrag leisten können.
- Der Abfluß von Regenwasser (Dächer, Straßen, Plätze) in temporäre Teiche muß Vorrang vor einer Ableitung haben; das kann bereits in Bauleitplänen festgeschrieben werden.
- Die Renaturierung begradigter oder verrohrter Gewässer um damit zu längeren Fließstrecken und mehr Volumen zu kommen.
- Um den oberflächlichen Abfluß von Niederschlagswasser zu reduzieren, sollte für möglichst ganzjährigen Bewuchs der unbebauten Flächen (Wald, Wiese, Äcker mit entsprechenden Früchten), hangparallele Hecken und eine schonende Bearbeitungsweise gesorgt werden.

Nur wo solche Maßnahmen nicht ausreichen, können Rückhaltebecken geplant werden. Dabei sind zu berücksichtigen:

- Die ökologische Durchlässigkeit des Fließgewässers im Bereich des Dammes bei Niedrig- und bei Normalwasser
- Landschaftsgerechte Integration der Anlage.
- Extensive Grünlandnutzung im Staubereich.
- Die ökologischen Auswirkungen auf das bestehende Fließgewässersystem und seine Umgebung sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung festzustellen und bei der Planung zu berücksichtigen.
- nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen

Bebauung jeglicher Art zerstört die Auen - das ist bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Kiesabbauten dürfen die für den Naturschutz wichtigen Bereiche nicht zerstören. Im übrigen müssen sich Abbau und Rekultivierung an auetypischen Elementen wie Altarmen, Kiesbänken mit Magerrasen, Auwäldern u. ä. orientieren. Als Folgenutzung nach der Renaturierung ist im wesentlichen Naturschutz vorzusehen.

Landwirtschaft

Landwirtschaftlich intensiv genutzte Räume werden auch künftig im Harzvorland vorhanden sein. Es muß jedoch - möglichst im Einvernehmen mit den betroffenen Landwirten - darauf geachtet werden, daß der Dünger- und Pflanzenschutz Einsatz auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß reduziert wird. Grenzertragsböden und Feuchtgrünländer der Bach- und Flußniederungen müssen wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und wegen der potentiellen Wassergefährdung extensiviert werden. In diesem Bereich soll Grünland nicht mehr umgebrochen werden, Acker sollte wieder in Grünland zurückverwandelt werden.

Entlang von Wegen sind Wegerandstreifen, z.T. mit Gehölzen zu erhalten, vielfach auch erst wiederherzustellen.

E 1.8 Vorranggebiete und Vorrangstandorte

Für bestimmte Raumannsprüche bedarf es einer besonderen Form des Schutzes für regional und überregional herausragende Anforderungen an den Raum. Diese Aufgabe erfüllt das RROP durch die Ausweisung von Vorranggebieten und Vorrangstandorten.

Die Vorranggebiete und Vorrangstandorte sind ein Instrument der Bestands- und Funktions-sicherung vorhandener Strukturen und Nutzungen wie auch ein Instrument der Vorsorgepla-nung zur Sicherung der Entwicklungsbedingungen für künftig besonders wichtige Raum-strukturen und Nutzungen.

Die Vorrangfestlegung ist daher eine über die reine Flächenreservierung hinausgehende Planung der Offenhaltung von Nutzungsmöglichkeiten und der Sicherung der Bedingungen für die Realisierung solcher Nutzungsansprüche.

Ein Gebiet oder einen Standort für einen vorrangigen Nutzungsanspruch zu sichern, bedeu-tet:

- dieses Gebiet bzw. den Standort von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten und dort künftig nur solche Nutzungen zuzulassen, die mit dem vorrangig bestimmten Nut-zungszweck vereinbar sind, und
- soweit in diesem Gebiet oder an diesem Standort gegenwärtig nicht verträgliche Nutzun-gen bestehen, sind diese so zu entwickeln, daß sie den vorrangig bestimmten Nutzungszweck künftig nicht mehr beeinträchtigen oder, falls dies nicht möglich ist, dann auf-zugeben sind, wenn bestehende Nutzungsrechte ausgeschöpft sind bzw. zeitlich auslaufen. Letzteres trifft vor allem für die Bereiche zu, die zum Vorranggebiet für Natur- und Landschaft bestimmt sind, obwohl in diesen noch Bodenabbaumaßnahmen betrieben werden bzw. Abbaurechte bestehen, die derzeit einer Realisierung der Vorrangfestlegung noch entgegenstehen.

Die Festlegung von Vorranggebieten und Vorrangstandorten hat vor allem für die Bauleitpla-nung weitreichende Konsequenzen und ist daher nur dann gerechtfertigt, wenn sie für die raumstrukturelle Entwicklung des Landkreises zwingend erforderlich ist.

Die Vorranggebiete für

- Rohstoffgewinnung,
- Natur und Landschaft,
- Trinkwassergewinnung,
- Erholung mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung
- ruhige Erholung in Natur und Landschaft

sowie die Vorrangstandorte für

- eine Siedlungsabfalldeponie
- Energiegewinnung (Wasserkraft)
- Windenergiegewinnung
- zentrale Kläranlagen
- Wasserwerke

sind in der Zeichnerischen Darstellung zum Regionalen Raumordnungsprogramm räumlich näher festgelegt worden.

Bei den Vorranggebieten des LROP hat eine Abwägung mit entgegenstehenden Nutzungs-ansprüchen bereits stattgefunden. Sie sind im RROP je nach dem Grad ihrer Aussageschär-fe konkretisiert worden; sie durften jedoch nicht im Wege der Abwägung mit regionalen Be-langen überwunden werden.

Die durch die Festlegung von Vorranggebieten und Vorrangstandorten tatsächlich entstehenden Bindungen für andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, vor allem für die Bauleitplanung, sind sehr unterschiedlich. So werden im allgemeinen in Vorranggebieten für Trinkwassergewinnung - insbesondere auf Grund technischer Vorkehrungen - durchaus auch andere Nutzungen möglich sein. Dagegen werden in Vorranggebieten für Natur und Landschaft in der Regel andere, z. B. nicht naturbezogene Nutzungen, nur in seltenen Fällen durchführbar sein, wenn sie mit der Vorrangfestlegung unvereinbar sind. Die Vereinbarkeit einer raumbedeutsamen Maßnahme mit dem jeweiligen Vorrang muß in jedem konkreten Einzelfall geprüft werden.

Die Kriterien für die Festlegung der Vorranggebiete und Vorrangstandorte im RROP sind in den nachfolgenden fachbezogenen Abschnitten aufgeführt. Dort finden sich auch Erläuterungen zu einzelnen Gebiets- und Standortfestlegungen, Hinweise auf die fachlichen Grundlagen, auf die bei der Festlegung zurückgegriffen worden ist.

Damit die Festlegungen in der Zeichnerischen Darstellung die an sie geknüpften planungsrechtlichen Konsequenzen (LROP I, B 8 02) in vollem Umfang gegenüber anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen entfalten können, ist es erforderlich, die im LROP generalisiert festgelegten "Vorranggebiete" und "Vorrangstandorte" im Maßstab 1:50.000 näher, d.h. hinreichend konkret, festzulegen. Diese nähere Festlegung ist in der zeichnerischen Darstellung des RROP (LROP II C 1.8 01) erfolgt.

Eine wesentliche Aufgabe bei der näheren Festlegung ist die Entflechtung sich in der Zeichnerischen Darstellung des LROP II aus Gründen des Maßstabes noch überlagernder Gebiets- und Standortdarstellungen (LROP II C 1.8 05). Das bei der Erarbeitung des LROP zugrunde gelegte Quellenmaterial hat gezeigt, daß die Überlagerungen weitgehend bei Anwendung des größeren Maßstabes aufgehoben werden können.

Der Auftrag zur Entflechtung beruht auf der Zielsetzung, daß in diesen Gebieten bzw. an diesen Standorten andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit dem vorrangig festgelegten Nutzungszweck vereinbar sein müssen. Dies läßt eine Überlagerung von Vorrängen grundsätzlich nicht zu. Davon ausgenommen sind die Überlagerungen von Vorranggebieten für Trinkwassergewinnung mit anderen Vorranggebieten, Vorrangstandorten oder Verkehrswegen, da solche Überlagerungen im allgemeinen möglich sein können. Dies darf jedoch nicht zu einer Gefährdung des Grundwassers führen.

Überlagerungen von Vorranggebieten und Vorrangstandorten mit Vorsorgegebieten (C 1.8 05, LROP) in der Zeichnerischen Darstellung des RROP waren immer dann möglich, wenn sich die Schutz- und Nutzfunktionen nicht gegenseitig ausschließen. Überlagerungen von Vorranggebieten und Vorrangstandorten mit entgegenstehenden Vorsorgefestlegungen waren dagegen nur möglich, wenn im Einzelfall die vorrangige Nutzung innerhalb absehbarer Zeit eingestellt wird und ein besonderes Interesse daran besteht, eine mit Vorsorgeanspruch versehene Nachfolgenutzung raumordnerisch zu sichern. Dies war z. B. notwendig, um Interessen des Naturschutzes in Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung zu sichern. Da solche zeitlichen Abfolgen aus der zeichnerischen Darstellung des RROP allein nicht deutlich werden, sind zusätzliche Aussagen dazu in der beschreibenden Darstellung aufgenommen worden.

FFH-Gebiete liegen im Landkreis Osterode am Harz überwiegend in Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung (Bereiche Osterode und Bad Sachsa-Walkenried). Diese Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung sind als Ziele des LROP in das RROP zu übernehmen und unterliegen nicht mehr der Abwägung. Andererseits dürfen aber innerhalb von FFH-Gebiete aufgrund europäischen Rechts keine anderen Vorranggebiete als für Natur und Landschaft ausgewiesen werden. Aufgrund der Vorschriften zur Aufstellung des RROP ist dadurch ein im Rahmen der Aufstellung des RROP nicht zu lösender Konflikt entstanden, raumordnerisch ist keine eindeutige Festlegung getroffen. Die Entflechtung der konkurrierenden Nutzungsansprüche wird durch eine Ergänzung des RROP erfolgen, wenn die FFH-Abgrenzungen eindeutig festgelegt worden sind.

E 1.9 Vorsorgegebiete

Im Vergleich zur Bindungswirkung der "Vorranggebiete" und "Vorrangstandorte" hat die Festlegung der "Vorsorgegebiete" eine abgeschwächte Bindungswirkung und betont den Vorsorgeaspekt mehr als den Sicherheitsaspekt. In Änderung zum RROP 1988 sind die "Gebiete mit besonderer Bedeutung" aufgrund landesrechtlicher Vorgaben jetzt als "Vorsorgegebiete" in der Zeichnerischen Darstellung dieses Programms festgelegt.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm sind für die nachfolgenden Bereiche Gebiete festgelegt, die für die räumliche und strukturelle Entwicklung des Landkreises besonders bedeutsam sind:

- Vorsorgegebiete für Landwirtschaft auf Grund natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials
- Vorsorgegebiete für Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft
- Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft
- Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung
- Vorsorgegebiete für Erholung
- Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft
- Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung.

Abwägungsgrundlage für die Vorsorgegebiete sind die Beikarten 1 bis 7 LROP, die Bestandteil dessen Teils II (Rechtsverordnung) sind. Darin kommt jeweils die fachliche Zielvorstellung des Landes zu Lage, Inhalt und Umfang der Gebiete zum Ausdruck, die für die Festlegung von Vorsorgegebieten im RROP in Betracht kommt. Die fachlichen Kriterien, die bei der Abwägung zugrunde zu legen sind, enthalten die nachfolgenden fachbezogenen Abschnitte E 2 und E 3. Teilweise enthalten die "Grundlagen, Hinweise und Materialien für die zeichnerische Darstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme!" (MI, 1995) entsprechende Hinweise.

Die Bindungswirkung der Beikarten des LROP für das RROP besteht nicht in einer Übernahmepflicht sämtlicher Beikarteninhalte, sondern in der Pflicht der vollständigen Einbringung der Beikarteninhalte in die Abwägung untereinander sowie mit regionalen Vorrang- und Vorsorgeansprüchen. Wie groß hierbei der Abwägungsspielraum ist, hängt vom jeweiligen Konkretisierungsgrad der Vorsorgezielaussage ab. Je nachdem, ob die Beikarte eine eher geringe inhaltliche Dichte aufweist, die Raum für eine Mehrzahl von Abwägungsalternativen läßt, oder durch eine hohe Aussageschärfe gekennzeichnet ist, die der Regionalplanung enge Grenzen setzt, entfaltet der Beikarteninhalt eine schwächere oder stärkere Beachtungswirkung. Bei der Abwägung kann im Einzelfall die Vorsorgeaussage des LROP durch entgegenstehende regionale und regionalbedeutsame örtliche Ziele überwunden werden; dieses durfte jedoch nicht dazu führen, daß die dem LROP zugrundeliegende Konzeption im Rahmen der Abwägung insgesamt verloren geht.

Es war also nicht in das Ermessen des Trägers der Regionalplanung gestellt, aus regionalpolitischen Erwägungen ohne vorherige Gesamtabwägung von vornherein teilweise oder ganz auf die Berücksichtigung bestimmter Nutzungs- oder Schutzkategorien zu verzichten. Mit „räumlich-konkreter Umsetzung“ ist gemeint, daß die nähere Festlegung im Ergebnis die in der jeweiligen Beikarte abgebildete Zielvorstellung widerspiegeln sollte, wenn dies auf Grund der Abwägung der Beikarteninhalte untereinander und mit regionalen Nutzungsansprüchen zu erreichen ist. Wesentliche Abweichungen sind in der Erläuterung zum Regionalen Raumordnungsprogramm begründet. Einschränkungen der in den Beikarten enthaltenen Aussagen können durch Aktualisierung der fachlichen Grundlagen zustande kommen, die in die Abwägung mit einzubeziehen ist. Dies führt zu mehr Flexibilität der Landes- und Regionalplanung, die bisher häufig vermißt wurde.

Neben den aus Landessicht bedeutsamen Gebieten sind im RROP auch diejenigen Vorsorgegebiete festgelegt, die für den regionalen Planungsraum einen entsprechenden Stellenwert haben. Dabei ist auf dieselben fachlichen Grundlagen zurückgegriffen worden, die den Beikarten des LROP zugrunde liegen, weil es sonst zu inhaltlicher Unausgewogenheit gekommen wäre.

Die Aufzählung der Kategorien der Vorsorgegebiete im LROP ist abschließend; d. h., im RROP dürfen keine Vorsorgegebiete anderen sachlichen Inhalts bestimmt werden. Um die jeweilig festgelegte besondere Bedeutung der einzelnen Gebiete zu erhalten, müssen andere Planungen und Maßnahmen darauf so abgestimmt werden, daß eine Beeinträchtigung der jeweiligen Zweckbestimmung möglichst vermieden wird.

An die Vorsorgegebiete ist also nicht eine strikte Vereinbarkeitsforderung geknüpft; deshalb hat ihre besondere Funktionsbestimmung nicht den grundsätzlichen Ausschluß entgegengesetzter Nutzungen zur Folge, wie dies bei Vorranggebieten der Fall ist. Die mit Vorsorgebedeutung versehene Nutzungsart erhält aber einen hohen Stellenwert bei der Abwägung über konkurrierende Raumansprüche in dem betreffenden Gebiet.

E 2 Schutz, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter

E 2.0 Umweltschutz allgemein

Der Begriff „Umwelt“ bezieht sich in einem umfassenden Sinn auf den Zustand der Umweltmedien Boden, Wasser, Luft, der Tier- und Pflanzenwelt und der Landschaft, auf den Wechselwirkungen untereinander und ihre Auswirkungen auf den Menschen sowie auf Kultur- und Sachgüter.

Die *nachhaltige Entwicklung* als Grundprinzip für das europäische Raumentwicklungskonzept ist als ein Prozeß des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandels anzusehen, bei dem die Ressourcen zum Nutzen der Menschheit von heute und morgen eingesetzt werden. Diesem Grundprinzip entspricht eine Wirtschafts- und Umweltentwicklung, die sich auf eine tragfähige und ausgewogene Raumstruktur und gleichzeitig eine behutsame Bewirtschaftung, Sicherung und Vermehrung des Kultur- und Naturerbes stützt. Durch die Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine differenzierte räumliche Entwicklung soll auch ein Beitrag zur Lösung der gegenwärtigen Wachstums- und Beschäftigungsprobleme erbracht werden.

Umweltschutz darf sich nicht in der Abwehr drohender Gefahren und der Beseitigung bestehender Umweltbeeinträchtigungen erschöpfen. Er verlangt eine langfristig angelegte Planung der Raumnutzung, um von vornherein Umweltschäden auszuschließen oder auf ein Mindestmaß zu begrenzen (Umweltvorsorge). Trotz zurückgehender Bevölkerungsentwicklung und abgeschwächten wirtschaftlichen Wachstums steigen die Ansprüche an den Raum weiterhin. Aufgabe einer umweltgerechten Raumnutzung ist es daher, Konflikte zwischen den Ressourcenbeanspruchungen und der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen frühzeitig zu lösen und zum Ausgleich zu bringen.

Bei fortbestehenden Zielkonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind.

E 2.1 Naturschutz und Landschaftspflege

E 2.1 01 Sicherung, Entwicklung von Natur und Landschaft

Das Leitbild des Naturschutzes aus der Sicht des Landkreises Osterode am Harz ist im Landschaftsrahmenplan dargelegt. Der Landschaftsrahmenplan sowie das Landschaftsprogramm Niedersachsen liefern die naturschutzfachlichen Grundlagen, die abgewogen mit sonstigen Belangen, in das RROP einfließen und damit verbindlich werden. Davon ausgenommen ist das Gebiet des Nationalparks Harz, für das der Nationalparkplan nach § 9 zusammen mit dem Wegeplan nach § 10 der VO über den Nationalpark Harz den Landschaftsrahmenplan nach § 5 Niedersächsisches Naturschutzgesetz darstellt.

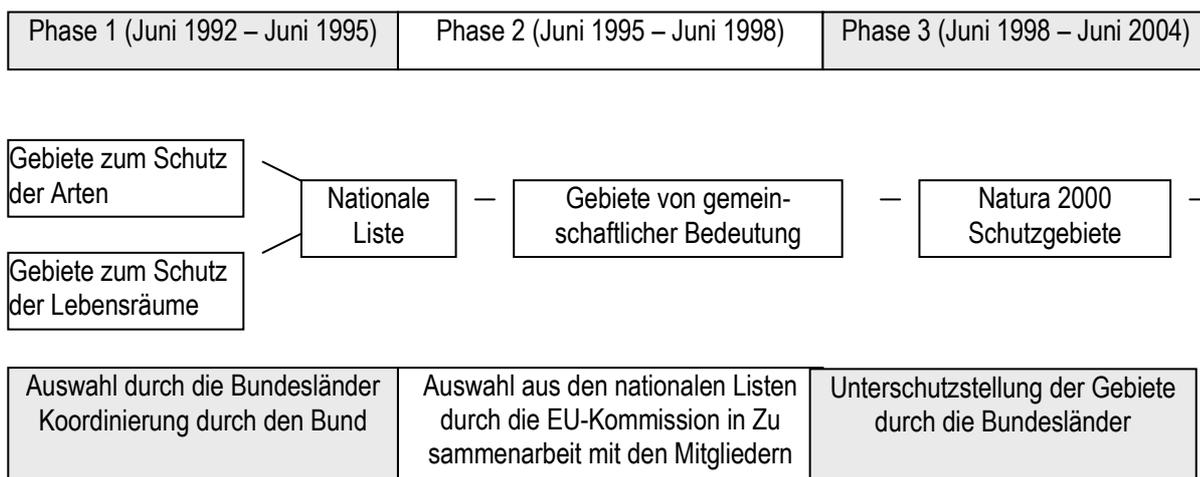
Die Kulturlandschaft in ihrer heutigen Ausprägung ist stets nur eine Momentaufnahme aus einer dynamischen Entwicklung, deren wesentlichen Merkmale von den zeitspezifischen Nutzungsanforderungen der Gesellschaft an den Boden und die Naturgüter bestimmt werden. Dies gilt auch für den besiedelten Raum.

FFH-Richtlinie

Nach der Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sog. "FFH-Richtlinie") sind "natürliche Lebensräume und Habitate der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen" in Form einer nationalen Liste an die Europäische Union zu melden. Hieraus soll in Verbindung mit den nach der Richtlinie 79/409/EWG zum Schutz der wildlebenden Vogelarten (sog. "Vogelschutzrichtlinie")¹³ geschützten Gebieten das Europäische Schutzgebietsnetz "Natura 2000" entstehen. Die Richtlinie gilt in den Ländern seit Juni 1994.

Das Netz Natura 2000 wird in drei zeitlichen Phasen erstellt (s. Graphik). Von deutscher Seite ist der Terminplan allerdings schon weit überschritten.

FFH – RICHTLINIE



Laut einer Liste des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie gibt es in Niedersachsen 160 Gebiete, welche die Kriterien der FFH-Richtlinie erfüllen, wovon 8 Gebiete ganz oder teilweise im Planungsraum liegen. In einer "Tranche 1" hat Niedersachsen daraus zeitgleich mit der Umsetzung der Richtlinie im Bundesnaturschutzgesetz (im März 1998) 84 Gebiete an den Bund gemeldet, davon liegen 5 Gebiete, zu denen allgemeiner Konsens bestand, ganz oder teilweise im Planungsraum: Steinberg (bei Scharzfeld), Iberg, Nationalpark Harz, Berg-

¹³ Hiervon ist der Planungsraum nicht betroffen

wiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß und Staufenberg. Sie fallen mit Festlegungen als Vorranggebiete für Natur und Landschaft in der Zeichnerischen Darstellung zusammen. Auf weitere Einzelheiten im Landschaftsrahmenplan wird verwiesen.

Festlegungen zu besonderen Teilen der Südharz- und Kulturlandschaft

Unter C 1.7 03.9 des LROP 94 werden als naturräumliche Besonderheit von übernationaler Bedeutung die Gipskarstgebiete des Planungsraumes einschließlich ihrer Bestandteile als vorrangig schützenswert festgelegt. Die raumordnerischen Abgrenzungen und Zielsetzungen zu diesen Gebieten sind unter Beachtung des Landschaftsprogrammes Niedersachsen und des Landschaftsrahmenplanes in diesem RROP näher festgelegt worden.

Der überwiegende Anteil der Gipskarstgebiete befindet sich nicht mehr in einem naturnahen Zustand; dies ist insbesondere eine Folge des langjährigen Gesteinsabbaus. Die hierdurch beeinträchtigten Flächen sind durch die hierzu Verpflichteten nach den naturschutzrechtlichen Bestimmungen unter besonderer Berücksichtigung der morphologischen Merkmale der Karstlandschaft bestmöglich zu renaturieren. Hierunter fallen etwa zwei Drittel der Gipskarstgebiete. Angaben zur Flächenstatistik gibt Tabelle 6 wieder. Dabei sind nur solche Flächen aufgeführt, auf denen ein Nutzungskonflikt zwischen Naturschutz und Gipsabbau ruht, also schutzwürdige und zugleich abbauwürdige einschließlich bereits abgebauter Teile der Karstlandschaft. Dies aber ist in beiderlei Hinsicht der weit überwiegende Flächenanteil. Zu gleichartigen Ergebnissen kommt das NLfB im Rohstoffsicherungsbericht 1995 (1996, S. 55), wonach an Flächennutzungen im Ausstrichbereich (=100 %) der Gipssteine 51,2 % Abbauflächen und 34,4 % Naturschutzflächen seien; die Abbauwürdigkeit der restlichen 14,4 % ist danach noch nicht abschließend untersucht.

Tabelle 6: Flächenbilanz zum Nutzungskonflikt Gipsabbau/Naturschutz

Stand: 1.98

Rohstoffsicherungsgebiete (Gips und Anhydrit) nach NLfB	773 ha	100,0 %
davon zum Abbau genehmigt bzw. abgebaut	389 ha	50,4 %
abbauwürdiger Gips und Anhydrit in Schutzgebieten	274 ha	35,4 %
Flächen ohne bisherige förmliche Nutzungsentscheidung	110 ha	14,2 %

Quelle: Landkreis Osterode am Harz; die Rohstoffsicherungsgebiete wurden nach Rohstoffsicherungskarten (Stand 1/1992, ergänzt) planimetriert

Nur etwas mehr als ein Drittel ist nach den bisherigen raumordnerischen Festlegungen - überwiegend nach Naturschutzrecht gesichert - für die dauerhafte Erhaltung bestimmt. Diese Gebiete umfassen, folgende weitgehend ungestörten Ausschnitte des Naturraumes Zechsteinhügelland:

1. die Gipskarstgebiete zwischen Hörden und Ührde,
2. die Gebiete des Dolomitkarstes, der Kalkbuchenwälder und Magerrasen im Raum Scharzfeld – Bad Lauterberg sowie
3. die Gebiete des überwiegend bedeckten Gipskarstes im Gebiet zwischen Osterhagen, Steina und der thüringischen Landesgrenze.

Die hier entwickelten abiotischen Naturerscheinungen und der zugehörige Artenreichtum sollen nachfolgenden Generationen unbeeinträchtigt weitergegeben werden. Soweit auf Teilflächen Störungen vorliegen, sollen diese im Rahmen der Möglichkeiten aller beteiligten Akteure durch Nutzungsanpassung oder –aufgabe und Renaturierung beseitigt werden.

Pflege- und Entwicklungspläne

Zu Schutz, Pflege und Entwicklung der Gipskarstlandschaft Südharz enthält bereits der Landschaftsrahmenplan weitreichende Hinweise. Weiterhin liegen Pflege- und Entwicklungspläne für die meisten Naturschutzgebiete vor. Für die restlichen pflege- bzw. entwicklungsbedürftigen Gebiete sollen ebensolche zeitnah aufgestellt werden. Mit diesen Pflege- und Entwicklungsplänen sollen die Bewirtschaftung in den Gebieten und die Pflege der nicht

bewirtschafteten Teile nachvollziehbar gesichert und umgesetzt werden und eine langfristige Umweltbeobachtung (Monitoring) durchgeführt werden.

Zugänglichkeit

Die Gipskarstlandschaft Südharz hat mit ihrer hohen Zahl an Geotopen (LOOK 97) und ihrer hervorragenden landschaftsästhetischen Schönheit einen hohen allgemeinbildenden, wissenschaftsdidaktischen und fremdenverkehrlichen Wert. Schutzgut sind insbesondere geomorphologische Erscheinungen, die gegenüber einem geordneten Betreten relativ unempfindlich sind. Die Zugänglichkeit der Gipskarstlandschaft, unter Beachtung des Wegegebotes auch in Schutzgebieten, soll deshalb grundsätzlich offengehalten werden. Diesem Ziel dient auch der Karstwanderweg. Entsprechende Zugangsfreiheiten sollen auch für andere Landschaftsteile mit entsprechenden Wertmerkmalen gesichert werden, soweit nicht Belange des Artenschutzes entgegenstehen.

E 2.1 02 Vernetzung von Natur und Landschaft

Der gesetzliche Auftrag, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern, kann mit einem umfassenden (ordnungsrechtlichen) Schutz der besonders wertvollen Gebiete nicht erfüllt werden. Die in der Regel voneinander isolierte Lage dieser Gebiete schränkt den zur Erhaltung oder Wiederherstellung der standortgebundenen Tier- und Pflanzenarten unbedingt notwendigen Populationsaustausch ein.

Der Artenaustausch erfolgt nur zwischen Biotopen vergleichbarer Lebensraumansprüche und auch artspezifisch nur auf bestimmte Entfernungen, sofern nicht für Arten unüberwindbare Barrieren vorliegen (z.B. Staustufen in Gewässern). Das Rahmenziel kann daher nur durch eine flächendeckende Strukturentwicklung und Nutzungsoptimierung erreicht werden. Aufgrund bestehender Nutzungskonkurrenz (Siedlung, Straßenbau, Abbau, Ackerbau) wird dies nur eingeschränkt und auf bestimmten Verbindungslinien und Verbindungselementen möglich sein. Es muß ein Verbund miteinander verknüpfter gleichartiger Biotope auf bzw. ausgebaut werden. Im Landschaftsrahmenplan sind derartige Biotopverbundsysteme für Wald, Kalkmagerbiotope, Fließgewässer und Grünländer (Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, Mager- und Halbtrockenrasen sowie Bergwiesen und Borstgrasrasen) erarbeitet worden. Entsprechend sollen bestehende Verbundstrukturen oder Austauschlinien nicht zerschnitten, fehlende oder nicht ausreichende geschaffen werden. Diesen Aspekten muß im Rahmen der raumordnerischen Festlegungen und Entscheidungen Rechnung getragen werden. (vgl. Karten Nr. 3-6).

Biotopverbundsystem Wald:

Ausgehend von einer zur Zeit fehlenden Vernetzung der großen Waldbestände des Harzes, des Westerhöfer Berglandes, des Rotenberges und des Mackenröder Waldes wurde entlang der natürlichen Vernetzungslinien zwischen dem Harz und dem Harzvorland, nämlich den Flußauen, ein Auwaldsystem im Söse-, Sieber- und Odertal sowie im Osten im Steina- und im Wiedatal, jeweils mit den Auen einiger Seitengewässer, dargestellt. Um auch die dazwischenliegenden Waldkomplexe Lichtenstein-Moosberg, Dutberg-Hagenberg, Blossenberg-Hainholz-Krücker, Nüllberg-Weinberg-Herzberger Aue, Koldung-Butterberg sowie Trogstein-Zehn Gärten- Pfaffenholz auch auenunabhängig zu vernetzen, wurden entweder direkte Verbindungen oder Waldtrittstein-Verbindungen dargestellt. Das System stellt also Flächen dar, in denen aus landschaftspflegerischer Sicht Wald erhalten oder zu schaffen ist.

In den (nicht parzellenscharf) grün dargestellten Bereichen stehen Aufforstungsanträgen in standortheimischen Baumarten i.d.R. keine naturschutz- und landschaftspflegerischen Gründe entgegen. In den darstellungsfreien Flächen ist die Schaffung von Wald aus fachlicher Sicht meist abzulehnen, auf alle Fälle dann, wenn einer Waldnutzung das Landschaftsbild einer Offenlandschaft oder andere Planungen zur Biotopvernetzung, insbesondere Grünland (Karte „Biotopsystem Grünländer“) entgegenstehen.

Karte 3: Biotopverbundsystem Wald

Karte 4: Biotopverbundsystem Kalkmagerbiotope

Karte 5: Biotopverbundsystem Fließgewässer

Karte 6: Biotopverbundsystem Grünlandbereiche

Biotopverbundsystem Kalkmagerbiotope:

Ausgehend von den Bereichen des Zechstein- und Muschelkalkausstriches und dem tatsächlichen Vorhandensein entsprechender Biotope wurden Räume dargestellt, in denen Kalkmagerbiotope entwickelt werden können und sollen. Es handelt sich dabei sowohl um Kalkwälder, als auch um Felsbiotope und Kalkmager-(Halbtrocken-)rasen.

Welche Flächen dabei Wald und welche Kalkmagerrasen tragen sollen, läßt sich (nicht parzellenscharf) aus der Verbindung mit dem „Biotopverbundsystem Wald“ und dem „Biotopverbundsystem Grünländer“ ableiten.

Biotopverbundsystem Fließgewässer:

Auf der Basis des niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems wurde ein um die regionalen Hauptgewässer Söse, Steina, Uffe, Wieda und Zorge mit entsprechenden Nebengewässern erweitertes regionales Fließgewässerschutzsystem entworfen. Ausschlaggebend war nicht der momentane Zustand der Gewässer, sondern die regionale Raumbedeutung und die System-Funktionsfähigkeit.

Biotopverbessernde Maßnahmen sollen vorrangig diesen Gewässern zukommen.

Biotopverbundsystem Grünlandbereiche:

In diesem Biotopverbund ist ein Vernetzungssystem unterschiedlicher Grünlandbereiche aufgezeigt. Es enthält die bereits beim System der Kalkmagerbiotope aufgeführten Kalkmagerrasen in den Zechstein- und Muschelkalkgebieten. Außerdem sind die potentiellen Feuchtgrünland- und Niedermoor- / Sumpfbereiche in den Bach- und Flußauen dargestellt. Als dritter Komplex sind Bereiche für mesophiles Grünland dargestellt, die zum einen den Waldrändern vorgelagert sind, außerdem aber auch in den stärker hängigen Bereichen des Harzvorlandes eine standortgerechte und erosionsvermeidende landwirtschaftliche Nutzungsform darstellen. Letztlich sind in der Karte auch die Bergwiesen- und Borstgrasrasenstandorte im weitesten Sinne dargestellt.

Alle Planungen und Nutzungen in den entsprechenden Flächen sollen der Entwicklung des Biotopverbundsystems dienen, ihr zumindest nicht entgegenstehen.

In der Zeichnerischen Darstellung und mit den textlichen Festsetzungen sind vorgenannte Ziele räumlich konkret umgesetzt. Dazu gehören vorrangig die Fließgewässer (s. unten Abschnitte 2.1 10,11), Wald- und Saumbiotope, dargestellt als Flächen für die Waldvermehrung (s. Abschnitt 3.3), die Vernetzung – auch durch Wiederherstellung von Triften entlang von Wirtschaftswegen - von Grünland sowie Strukturanreicherungen in ausgeräumten Landschaftsteilen (s. Abschnitt 2.1 05). Dem Qualitätsverfall der Magerrasen durch Nährstoffeinträge, insbesondere der Borstgrasrasen und der Halbtrockenrasen auf Gips, Kalk und Dolomit, muß durch konsequenten Nährstoffentzug, möglichst durch Mahd ohne Mulchung oder durch ordnungsgemäße Beweidung begegnet werden.

E 2.1 04 Erhaltung größerer, ungestörter Räume

Insbesondere durch Verkehrswege und die von ihnen ausgehenden Immissionen und Nutzungen ist der Planungsraum in Teilräume unterschiedlicher Dimension zerschnitten. Diese Räume haben mit zunehmender Größe auch zunehmende Bedeutung für den Naturschutz, die Landschaftspflege und die Erholungsvorsorge.

Von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie sind unzerschnittene, verkehrssarme Räume mit einer Flächengröße von mindestens 100 km² erfaßt und in einer Karte zusammengestellt worden (s. LROP 1994, Teil II, Erläuterungen auf S. 148). Eine Flächen von mindestens 100 km², die nicht von Autobahnen, Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahnstrecken zerschnitten ist, wird als unzerschnittener verkehrssarmer Raum bezeichnet, weil innerhalb solcher Flächen Tageswanderungen unternommen werden können, die von Verkehrswahrnehmungen nicht beeinträchtigt werden. Dies ist im Landkreis Osterode am Harz das Gebiet „Auf dem Acker“.

Teilräume einer Mindestgröße von 25 km² (größere Ruheräume von regionaler Bedeutung), diese Größenordnung schließt nahezu alle Teilräume im Harzgebiet ein, sollen vor weiterer Zerschneidung, insbesondere durch Anlagen der Verkehrsinfrastruktur bewahrt werden.

E 2.1 05 Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes

In der Zeichnerischen Darstellung sind Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes festgesetzt. In diesen durch langanhaltende Abbautätigkeit nachteilig veränderten Gebieten oder besonders ausgeräumten Agrarlandschaften, teilweise mit begrädeten Gewässern, in ehemaligen Abbaugebieten oder in Gebieten mit sonstigen Störungen des Naturhaushaltes oder des Bodens sollen die Funktionen des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild und die Erholungseignung insbesondere durch Renaturierung, Struktur-anreicherung und Vernetzung wiederhergestellt und weiterentwickelt werden. Soweit die Landschaft ein ausreichendes Entwicklungspotential aufweist, bestehen Überlagerungen mit Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft, weiterhin ist eine Überlagerung mit Festsetzungen zu Altablagerungen bzw. zu der Beseitigung erheblicher Bodenbelastungen nicht ausgeschlossen.

Hierzu gehören insgesamt die Gebiete

- östlich von Tettenborn einschließlich der Abbaukante im Bereich Kranichstein,
- das Trogsteingebiet südöstlich von Steina,
- der östliche Teil des Pöhlder Beckens einschließlich Bebermittellauf,
- das zentrale Kiesabbaugebiet des Pöhlder Beckens,
- die ausgeräumten Lößhänge östlich von Hattorf am Harz,
- die Abbaugelände zwischen Förste und Uhrde nebst angrenzenden Ackerfluren,
- die ausgeräumten Lößhänge südlich der Osteroder Kalkberge
- die Hochfläche am Lindenberg südlich Herzberg
- das Sösetal südlich Förste
- die Osteröder Kalkberge einschließlich vorgelagerter Halden im Sösetal sowie
- die Absatzbecken und Halden nordöstlich von Windhausen.

Weitere verbesserungsbedürftige Landschaftsabschnitte kleinräumigeren Zuschnitts sind dem Landschaftsrahmenplan zu entnehmen.

Auch künftig werden – wie das Landes-Raumordnungsprogramm 94 zu Abschnitt C 2.1 04 deutlich macht - im Einzelfall Planungen und Maßnahmen unvermeidbar sein, die mit Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes verbunden sind und die am Ort des Eingriffs nicht ausgeglichen werden können. Für die dann notwendig werdenden Ersatzmaßnahmen können in den Regionalen Raumordnungsprogrammen (s.a. § 7 Abs. 2, Ziff. 3 ROG 1998) vorsorgend Bereiche benannt werden, die hierfür besonders geeignet sind. Die vorstehend aufgeführten Gebiete erfüllen diese Funktionen als Schwerpunktfelder für die Durchführung von Ersatzmaßnahmen und – soweit räumlich und sachlich geeignet – von Ausgleichsmaßnahmen.

In Auswahl aus den vorgenannten Gebieten wird den Gemeinden empfohlen, einen Flächenpool zu vorbereitender Sicherung der Bauleitplanung für Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 12 NNatG und § 7 Abs. 2 Satz 2 ROG schaffen.

Darüber hinaus sollen Ersatzverpflichtungen nach § 12 NNatG auch zum alle Schutzgüter umfassenden Ziel der Verringerung der Schadstofffreisetzung von Nitrat auf austragsgefährdeten Böden und zur Nutzungsextensivierung in diesen Gebieten genutzt werden.

E 2.1 06/07 Entwicklung von für den Naturschutz wertvollen Bereichen

Sich ergebende Ansatzpunkte für eine Aufwertung von Natur und Landschaft infolge Nutzungsveränderungen und landschaftsverändernden Maßnahmen sind zu nutzen, um auf diesen Flächen für den Naturschutz wertvolle Bereiche zu entwickeln. Diese Maßnahmen sollten mit den Zielvorstellungen des Landschaftsrahmenplans übereinstimmen.

Die Schaffung von Lebensräumen mit bestimmten standörtlichen Voraussetzungen, z. B. für hochspezialisierte Arten und Lebensgemeinschaften ist vor dem Hintergrund der anhaltenden Nivellierungstendenzen in einer i. d. R. intensiv genutzten Landschaft von großer Bedeutung. Dadurch kann ein wichtiger Beitrag zur Biotopvielfalt geleistet werden. Diese ist erforderlich um den Aspekt der Nachhaltigkeit, z. B. im Sinne des Erhaltens eines umfassenden Artenspektrums, ausreichend Rechnung zu tragen.

Z. B. sind im Bereich des Bodenabbaus Renaturierungen so zu planen, daß der durch den Abbau erfolgte Schaden an Natur und Landschaft so weit eben machbar ausgeglichen wird. Dazu ist meist das Renaturierungsziel „Naturschutz“ geeignet, und zwar je nach Landschaftseinheit in Verbindung mit Artenschutz, extensiven Grünland, naturnahem Wald, Sukzessionsflächen, Felsbiotopen oder naturnahen Feuchtbiotopen und Wasserflächen.

E 2.1 03/08 Förderung der Bewirtschaftung an Extensivstandorten

Der Planungsraum gehört nicht zu den Schwerpunkträumen des niedersächsischen Grünlandschutzprogramms. Artenreiche, aufgrund ihrer Vernetzung oder des Landschaftsbildes besonders schutzwürdige Grünländereien kommen im Kreisgebiet insbesondere als montane Wiesen, Magerrasen (Halbtrocken- und Borstgrasrasen), strukturiertes mesophiles Grünland und gewässernahes Feuchtgrünland vor. Ausdehnung, Zusammenhang und Arteninventar dieser Grünlandflächen sind in den letzten Jahrzehnten geschwunden: durch Grünlandumbruch in den Talauen, Nutzungsintensivierung mit Nährstoffeintrag sowie Nutzungsaufgabe und teilweiser Aufforstung bei Halbtrockenrasen und montanen Wiesen ist der heutige Bestand stark eingeschränkt und verinselt. Montane Wiesen und Magerrasen sind nach § 28a NNatG besonders geschützt. In der Zeichnerischen Darstellung finden sich nahezu alle noch vorhandenen bzw. entwicklungsfähigen Flächen innerhalb der Vorranggebiete oder Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft. Aus den vorgenannten Gründen sowie aus Maßstabs- und Gründen der Darstellbarkeit wurde für darüberhinausgehende Kleinflächen von Grünland auf die Anwendung der Planzeichen 2.3 und 2.4 (Vorrang- und Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung) verzichtet.

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele für Grünland im Planungsraum werden jedoch im Landschaftsrahmenplan als „Biotopsystem Grünlandbiotope“ weitergehend präzisiert.

Diese artenreichen Grünländereien sind historisch durch extensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere durch Mahd und Schafhaltung entstanden; Nutzungsformen, die seit etwa einem halben Jahrhundert mangels Rentierlichkeit aufgegeben werden mußten. Ihren Artenreichtum, ihre landschaftsästhetische und ortsklimatische Wirkung zu erhalten ist anerkanntes Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege. Es läßt sich nur durch Wiederaufnahme dieser spezifischen Nutzungsarten sichern bzw. wiederherstellen. Voraussetzung für einen entsprechenden Erfolg ist möglichst die Schaffung eines Absatzmarktes mit stabilisierter Nachfrage für die dort zu gewinnenden Produkte. Hierzu ist eine Kooperation mit dem Hotel- und Gaststättengewerbe im Harzraum, der Landwirtschaft, der Agrarstrukturverwaltung, dem Lebensmittel- und Agrarhandel, Fachkräften der Regionalvermarktung und dem Naturschutz aufzubauen. Bis dahin müssen diese Flächen mit Mitteln der öffentlichen Hand gepflegt werden bzw. eine defizitäre landwirtschaftliche Nutzung im Wege des Vertragsnaturschutzes subventioniert werden.

Bei den nach § 28a NNatG besonders geschützten montanen Wiesen (Bergwiesen) und Magerrasen ist die Pflege oder erhaltende Bewirtschaftung sicherzustellen. Sie stehen für anderweitige Nutzungen nur im Rahmen der gesetzlichen Ausnahmeregelung zur Verfügung. Insbesondere im Falle der montanen Wiesen, wo die Erhaltung auch aus ortsklimatischen (Beispiel: Lerbach) oder fremdenverkehrlichen Gründen geboten ist, sollte die Pflege durch die Gemeinden übernommen werden.

Nur wenn sich bei nicht gesetzlich geschütztem Grünland herausstellt, daß auch langfristig eine kostengünstige Pflege oder rentierliche Bewirtschaftung nicht möglich sein sollte, muß auch geprüft werden, inwieweit einzelne Flächen der Aufforstung nach den fachlichen Maßgaben dieses Programmes (Abschnitt 3.3) zugeführt werden sollten, soweit andere Belange von Natur und Landschaft nicht entgegenstehen. Dies gilt jedoch nur dann, wenn die Flächen im Biotopverbundsystem Wald des Landschaftsrahmenplanes liegen oder damit sinnvoll in Verbindung gebracht werden können.

E 2.1 09 Festlegung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege

Die regionalplanerischen Ziele für den Sachbereich Naturschutz und Landschaftspflege sind einerseits in der Beschreibenden Darstellung des RROP (insbes. Kap. D 2.1 und D 1.7) festgelegt und andererseits in der Zeichnerischen Darstellung, insbesondere durch die Festlegung „Vorsorgegebiete“ und „Vorranggebiete“, räumlich konkretisiert:

Wesentliche Grundlage zur Erarbeitung dieses Abschnitts bildete der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterode am Harz.

E 2.1 10 Vorranggebiete für Natur und Landschaft

Festgelegt sind in der Zeichnerischen Darstellung Kern- und Entwicklungszonen von Vorranggebieten für Natur und Landschaft. Dies schließt auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes Pufferzonen ein, die erforderlich sind, um die ökologischen Funktionen im Kerngebiet vor von außen eindringenden Störungen zu sichern.

Die räumlich konkrete Gebietsfestlegung in der Zeichnerischen Darstellung umfaßt folgende Gebiets- und Schutzstatustypen:

- Nationalpark,
- Naturschutzgebiete,
- die an den Bund gemeldeten und meldefähigen FFH-Gebiete¹⁴ (Richtlinie 92/43EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen),
- flächige Naturdenkmale,
- Gebiete, die die Voraussetzungen zur Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllen,
- Gebiete, die die Voraussetzungen zur Ausweisung als flächiges Naturdenkmal erfüllen,

¹⁴ Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. FFH-Gebiete liegen im Landkreis Osterode am Harz überwiegend in Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung (Bereiche Osterode und Bad Sachsa-Walkenried). Diese Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung sind als Ziele des LROP in das RROP zu übernehmen und unterliegen nicht mehr der Abwägung. Andererseits dürfen aber innerhalb von FFH-Gebiete aufgrund europäischen Rechts keine anderen Vorranggebiete als für Natur und Landschaft ausgewiesen werden. Aufgrund der Vorschriften zur Aufstellung des RROP ist dadurch ein im Rahmen der Aufstellung des RROP nicht zu lösender Konflikt entstanden, raumordnerisch ist keine eindeutige Festlegung getroffen. Im RROP sind in den betreffenden Gebieten sich überlagernde Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung und Vorranggebiete für Natur und Landschaft (FFH) dargestellt. Diese Festlegungen sind gemäß Verfügung der Bezirksregierung Braunschweig vom 17.06.1999 von der Genehmigung ausgenommen.

- Gebiete mit starker Häufung oder größerer Flächenausdehnung besonders geschützter Biotope (§ 28a NNatG),
- Fließgewässerschutzsystem,
- Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung gemäß Bundesförderprogramm,
- für den Naturschutz besonders wertvolle Bereiche in Niedersachsen gemäß Erfassungen des NLÖ,
- Gebiete mit höchsten Wertstufen für den Arten- und Biotopschutz gemäß Landschaftsrahmenplan.

Die Sicherung sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollen sich grundsätzlich nach der Prioritätenliste (Tab. 2.1 10) der Ökosystemtypen im Landkreis Osterode am Harz richten, die im Landschaftsrahmenplan als Tabelle 18 mit den dazugehörigen Erläuterungen abgedruckt ist.

Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind auch ehemalige Abbaugelände, z.B. Gebiete bei Förste oder Steina dargestellt. Dies könnte auf den ersten Blick zu falschen Rückschlüssen verleiten, nämlich daß der Rohstoffabbau grundsätzlich mit dem Naturschutz vereinbar ist, bzw. daß Betreiber bereits früher abgebaute Flächen zu "Naturschutzgebieten" hergerichtet hätten. Die Darstellung solcher Teilflächen als Vorranggebiet betrifft zum einen nicht alle gegenwärtigen oder ehemaligen Abbaugelände. Zum anderen liegt sie vielmehr darin begründet, daß auch nach Abbau und Renaturierung eine Entwicklungschance zu Naturschutzzwecken in Abgrenzung zu intensiven Nutzungsformen besteht und gewollt ist, daß auch innerhalb von Abbaugeländen vielfach schutzwürdige Restflächen und -funktionen erhalten bleiben und daß bei ganz oder teilweise abgebauten Gipslagerstätten das bodenbildende basische Substrat Gips aufgrund seiner Seltenheit in Niedersachsen und der potentiellen ökologischen Wertigkeit sich langfristig einstellender Arten und Lebensgemeinschaften die naturschutzfachlichen Mindestanforderungen erfüllt. Im Falle des Kiesabbaus unter arten- und strukturarmen Ackerflächen kann jedoch je nach Folgenutzung im Einzelfall auch eine ökologische Aufwertung stattfinden. Hierbei ist aber zu prüfen, inwieweit der höherwertige Zustand nicht auch durch Nutzungsumwandlung ohne Zerstörung des Bodens möglich wäre.

Tabelle 7: Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile

NATURSCHUTZGEBIETE (NSG gem. § 24 NNatG) (Lage in / bei:) (Hinw. auf FFH-Gebiete gem. Kabin.-beschl. v. 15.07.97)	
BR 2	Itealteich (FA Walkenried)
BR 3	Priorteich / Sachsenstein (FA Walkenried)
BR 33	Gipskarstgebiet Hainholz / Beierstein (Schwiegershausen / Hörden)
BR 36	Lichtenstein (Dorste)
BR 39	Finnenbruch / Großes Butterloch / Schwimmende Insel (Pöhlde)
BR 46	Weißensee / Steinatal (Nüxei)
BR 63	Teufelsbäder (Osterode)
BR 78 FFH 135	Steinberg (Scharzfeld) „Steinberg (bei Scharzfeld)“
BR 80 FFH 151	Staufenberg (Zorge) „Staufenberg“
BR 84	Rhumeaue / Ellerniederung / Gillersheimer Bachtal (3 Teilfl. südl. d. Rotenberges = Anteil LK OHA)
BR 87	Juliusshütte (FA Walkenried)
BR 102	Butterberg / Hopfenbusch (Bad Lauterberg)
BR 105	Siebertal (Sieber - Herzberg - Hörden - Hattorf = Anteil LK OHA)
(BR 116)	Steingraben - Mackenröder Wald (Osterh. - Nüxei) (nachrichtlich, z.Zt. im Verfahren)
FFH 145	„Iberg“ (Bad Grund)
FFH 150	„Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß“ (1 Teilfläche nördlich Zorge = Anteil LK OHA)

In dieses regionale Fließgewässerschutzkonzept gehören:

Tabelle 8: Regionales Fließgewässerschutzsystem

als Hauptgewässer:	mit den Nebengewässern	
Oder / Sperrlutter / Breitenbeek	Langentalbach	Bremke
	Krumme Lutter	Eichelgraben
	Grade Lutter	Beber
Sieber	Andreasbach	Hackenbach
	Große Kulmke	Große Lonau
	Kleine Kulmke	Kleine Lonau
	Goldenke	Große Steinau
	Tiefenbeeke	Kleine Steinau
Rhume	Langentalbach	
	Eller	Forellengrundbach
Söse / Große Söse	Schmalau	
	Aller	Großer Uferbach
	Kleine Söse	Kleiner Uferbach
	Alte Riefensbeek	Eichelbach
	Große Schachtbach	Markau
	Apenke	Salza
	Große Bremke	Marker Bach
Kleine Bremke	Dorster Mühlenbach	
Steinaer Bach	Ichte	
Uffe	Buchtgraben	Schwiebach
Wieda	Alte Loch-Bach	Trockenloch-Bach
	Frankental-Bach	Breitenbach
Zorge / Wolfsbach	Sprakelbach	Kunzenbach

Dieses System wird um folgende Hauptgewässer regionaler Bedeutung ergänzt:

- Große Söse bis Talsperre
- Söse ab Talsperre (regionales Hauptgewässer statt landesweitem Nebengewässer)
- Steina einschließlich Nixseepolje
- Wieda
- Zorge mit Wolfsbach

Die Auen sollen als Bestandteil des Fließgewässerschutzsystems innerhalb der Vorranggebiete für Natur und Landschaft grundsätzlich alle Flächen der ehemaligen Überflutungsauere, die Aueböden und grundwasserbeeinflussten Böden sowie wichtige Terrassenkanten umfassen, jedoch unter Ausschluß der bebauten Niederungen in Ortslagen außerhalb der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete und von wichtigen Infrastruktureinrichtungen. Die Abwägung muß im Einzelfall nach diesen Kriterien erfolgen, da die Flächen überwiegend in Größenordnungen unterhalb der maßstäblichen Ebene der Zeichnerischen Darstellung liegen. In den Oberläufen, in denen nach bodenkundlichen Kriterien keine Aue abgrenzbar ist, tritt an ihre Stelle ein Geländestreifen von grundsätzlich 30 m Breite zu beiden Gewässerseiten.

Entwicklungsziel für das Fließgewässerschutzsystem ist es, diese Gebiete einschließlich Randstreifen geeigneter Breite in einem naturnahen Zustand zu erhalten bzw. in einen solchen zurückzuführen (s. Abschnitt 2.3). Zur Umsetzung sollen vorrangig entsprechende Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen zwischen Land- und Forstwirtschaft, den Gewässerunterhaltungsträgern, der Naturschutzverwaltung, Fischereinutzungsberechtigten und den Umweltverbänden sowie Renaturierungs- und Pflegekonzepte der Wasserwirtschaft genutzt werden, hier insbesondere Bewirtschaftungs- und Unterhaltungsrahmenpläne. Unterhaltungsmaßnahmen der zuständigen Verbände und der anliegenden Unterhaltungspflichtigen (Gewässer 3. Ordnung) sollten sich auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken. Un-

terhaltungseingriffe sollen durch entsprechenden Grunderwerb möglichst entbehrlich werden.

Es soll in bezug auf die Naturnähe folgendes gelten:

- auf der gesamten Fließstrecke muß die Wassergüte der natürlichen Wassergüte nahekommen;
- auf der gesamten Fließstrecke dürfen keine unüberwindbaren Wanderungshindernisse für Wassertiere mehr errichtet werden, vorhandene Barrieren sollen nach Möglichkeit zurückgebaut oder umfahren werden;
- der Abfluß muß der natürlichen Abflußdynamik einschließlich entsprechender Geschiebeführung möglichst nahekommen;
- das Gewässerprofil und die Sohlstruktur sollen in der freien Landschaft möglichst auf der gesamten Flußstrecke einem natürlichen Profil entsprechen; im besiedelten Bereich sollen, insbesondere bei verrohrten Abschnitten, realistische Möglichkeiten, auch im Wege der Grünordnungsplanung gesucht werden, vorgenannten Zielen nahezukommen;
- Überschwemmungsgebiete sollen in möglichst großem Umfang reaktiviert werden; sie sollen nach § 93 NWG von Bebauung freigehalten werden;
- der Uferbewuchs soll auf überwiegender Strecke möglichst dem natürlichen Bewuchs entsprechen;
- Uferstrandstreifen sollen nach § 91 a NWG umfangreich entwickelt und gesichert werden.

Es wird überwiegend nicht möglich sein, die Einschnittstiefe der Gewässer in die Aue und damit Grundwasserflurabstand wieder auf ein naturnahes Maß zu reduzieren. Gleichwohl soll an geeigneten Abschnitten modellhaft die Wiedervernässung von Auen geprüft werden.

Nicht befristete Wasserrechte sollten dabei so beschränkt werden, daß dem Gewässer ständig mindestens soviel seines natürlichen Abflusses verbleibt, daß die Fließgewässerbiozönose erhalten bleibt.

Nutzungskonkurrenz mit ruhiger Erholung

Im Umfeld der Erholungsorte im südlichen Harz sind nicht zuletzt auch durch bisherige standortangepaßte Waldbewirtschaftung ökologisch wertvolle Waldbilder entstanden. Dies hat zur Folge, daß diese Flächen nach den Vorgaben des LROP 94 als Vorranggebiete für Natur und Landschaft in der Zeichnerischen Darstellung festzulegen sind. Der diesen Vorrang begründenden ökologischen Funktion steht jedoch die Eignung und Zweckbestimmung derselben Waldgebiete für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft in der Regel nicht entgegen. Ein Zielkonflikt im Sinne einer raumordnerischen Nutzungskonkurrenz besteht nicht, vielmehr liegt eine Zielkongruenz zwischen dem Erhaltungs- und Pflegebedarf insbesondere der Waldvegetation im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung nach dem LÖWE-Programm¹⁵ und der Erholungsfunktion vor.

E 2.1 11 Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft

Die räumlich konkrete Gebietsfestlegung in der Zeichnerischen Darstellung umfaßt folgende Gebiets- und Schutzstatustypen:

- bestehende Landschaftsschutzgebiete,
- bestehende geschützte Landschaftsbestandteile,
- Grünlandbereiche,
- Teile des Fließgewässerschutzsystems, soweit nicht als Vorranggebiete für Natur und Landschaft dargestellt,
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Sicherung von Vielfalt, Schönheit und Eigenart von Natur und Landschaft,

¹⁵ Programm "Langfristige Ökologische Waldentwicklung in den niedersächsischen Landesforsten"

- Gebiete mit hoher bis mittlerer Wertstufe für den Arten- und Biotopschutz oder entsprechender Entwicklungsfähigkeit gemäß Landschaftsrahmenplan.

Das unter E 2.1 10 ausgeführte gilt sinngemäß auch für die Festsetzungen von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft im Bereich von im Betrieb befindlichen Abbaustätten. In Steinbrüchen starker Devastation sind Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft nicht festgesetzt. Hier ist davon auszugehen, daß geeignete Standortvoraussetzungen für ökologische Folgenutzungsziele erst nach 1-2 Jahrzehnten eintreten und sich innerhalb der Geltungsdauer dieses Programmes nicht auswirken können. An dieser Stelle waren deshalb Festsetzungen nach E 2.1 05 einzutragen.

Für die Ziele des Regionalen Fließgewässerschutzkonzeptes und ihre Umsetzung in Vorsorgegebieten wird auf die grundsätzlichen Aussagen zu vorstehenden Vorranggebieten verwiesen.

Festgelegt als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft werden:

- Die Nebengewässer der Großen Söse bis Talsperre: Allertalbach, Kleine Söse, Alte Riefensbeek, Große Schachtbach
- Die Nebengewässer der Söse ab Talsperre (regionales Hauptgewässer statt landesweitem Nebengewässer) Apenke, Große und Kleine Bremke, Großer und Kleiner Uferbach, Markau mit Schlungwasser und Eichelbach, Salza, Marker Bach, Dorster Mühlenbach
- Die Nebengewässer der Steina (einschließlich Nixseepolje): das Vorflutgewässer Ichte
- Die Nebengewässer der Uffe: Buchtgraben, Schwiebach
- Die Nebengewässer der Wieda: Alte Loch-Bach, Frankental-Bach, Trockenloch-Bach, Breitenbach
- Die Nebengewässer der Zorge mit Wolfsbach: Kunzenbach, Sprakelbach
- Die zusätzlichen regionalen Nebengewässer der Oder: Langentalbach, Andreasbach, Hackenbach
- Die zusätzlichen regionalen Nebengewässer der Sieber: Kleine Lonau
- Die zusätzlichen regionalen Nebengewässer der Rhume / Eller: Schmalau, Forellengrundbach.

E 2.2 Bodenschutz

E 2.2 01/02 Allgemeine Aufgaben des Bodenschutzes

Der Boden ist zusammen mit Luft, Wasser und Sonnenlicht die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und den Menschen und zählt damit zu den kostbarsten Gütern der Erde. Der Boden hat im Naturhaushalt eine Vielzahl von Funktionen; er ist Grundlage für das Wachstum von Pflanzen, Lebensraum für zahlreiche Organismen, Reinigung und Speicherung von Grundwasser, Teil des Naturhaushalts wie auch der Naturlandschaft. Der Boden ist generell nicht vermehrbar.

Der Boden, wie er mitsamt seinen Funktionen u.a. im Entwurf des Bundes-Bodenschutzgesetzes definiert wird, dient als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit den bodenspezifischen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Rohstofflagerstätte,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für wirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (§ 2, Abs. 2 BBodSchG-E) und weiterhin als
- Lagerstätte für Grundwasser und Energieträger einschließlich Wärme sowie
- Senke für Abfälle und Abwässer und sonstige Schadstoffe.

Aus diesen unterschiedlichen Funktionen und Nutzungen des Bodens resultieren zum Teil erhebliche Belastungen und Veränderungen, die sich auch auf andere Teilbereiche der Umwelt auswirken. Stoffeinträge aus den verschiedensten Quellen, Änderungen der Bodenbewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft sowie Gartenbau und hoher, noch immer wachsender Bedarf an Siedlungs- und Infrastrukturf lächen zeigen, daß ohne notwendige Korrekturen der bestehenden Belastungen und insbesondere Vermeidung bzw. deutliche Verminderung weiterer Belastungen der Boden in seinen Funktionen und Potentialen und in seiner verfüg- und nutzbaren Fläche erheblich geschädigt bzw. beschränkt wird.

Bodenschutz ist eine querschnittsorientierte öffentliche Aufgabe. Im Boden überschneiden sich die Einflüsse der Geo-, Atmo-, Hydro- und Biosphäre. Maßnahmen zum Bodenschutz können weder unabhängig von den übrigen Teilen des Ökosystems noch unabhängig von den jeweiligen Nutzungen getroffen werden. Zur Umsetzung der Ziele trat das Bundes-Bodenschutzgesetz 1999 in Kraft.

Für einen vorsorgenden und langfristigen Schutz der Böden, ihrer Funktionen und nachhaltigen Nutzbarkeit ist auf der Grundlage eines regionalen Bodenkatasters ein Bodenschutzkonzept für den Landkreis Osterode am Harz mit Maßnahmen- und Entwicklungskatalog zu folgenden Zielen aufzustellen:

- Erhaltung der Bodenvielfalt und -qualitäten sowie Sicherung der nachhaltigen Nutzbarkeit,
- Verhinderung der Degradation der Böden und
- Ausschluß von Böden ausgehender Gefährdungen der Schutzgüter Gesundheit, Gewässer und
- Vegetation.

Ein erster Ansatz hierzu ist in der Karte 7 des Landschaftsrahmenplanes zu sehen. Er bedarf jedoch erheblicher Ergänzung und Differenzierung.

Flächendeckende Daten zum Zustand der Böden im Landkreis Osterode am Harz liegen als Baustein eines regionalen Bodenkatasters für den Bereich der Schwermetalle vor.

Standörtlich und genetisch klar zuzuordnende Bodenbelastungen werden im Abschnitt 3.10.2 (Altlasten) näher beschrieben und mit dem entsprechenden Planzeichen in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.

E 2.2 03 Belastungsgebiete, Sonderfall Schwermetallbelastung Harz

Beeinträchtigungen und Belastungen des Bodens durch stoffliche Einträge sind zu vermeiden oder zumindest erheblich zu vermindern. Die Verbreitung von Schwermetallen ist in nicht unerheblichen Teilen des Planungsraumes von Bedeutung. Diese Verbreitung ist zum geringeren Teile geogen, zum überwiegenden Anteil Folge der direkten und indirekten Freisetzung von metallischem und sulfidischem Blei, Zink und Kadmium aus >1500 Jahren Bergbau, Aufbereitung und Verhüttung der Blei-Zink-Erze des Harzes (s.a. Karte 12).

Diese Metallbelastung, die örtlich den C-Wert (Sanierungswert) der niederländischen Liste überschreitet, wirkt sich im Landkreis Osterode am Harz nachteilig bzw. erschwerend aus auf

- die Nutzbarkeit von Böden für den landwirtschaftlichen Nahrungs- und Futtermittelanbau,
- die Verwendung von Gartenkompost,
- den Anbau von Gartengemüse,
- die Nutzung bestimmter Grundflächen für Kinderspielplätze,
- die undifferenzierte Einsammlung und Kompostierung von vegetabilen Abfällen und die Vermarktung daraus gewonnener Komposte,
- die Ausbringung von Klärschlämmen,
- die Bebaubarkeit von Grundstücken,
- die Entsorgung von Bodenaushub und
- ggf. die Bodenpreise.

Erfahrungen über den Umgang mit vergleichbaren Belastungen, insbesondere im Hinblick auf den Gesundheitsaspekt, liegen aus verschiedenen Teilen des Bundesgebietes vor. Für das Kreisgebiet liegt eine aktuelle und vergleichsweise flächenhafte Erfassung der Belastungssituation (IGW 1994) vor¹⁶. Die Daten bedürfen der Auswertung; die Gemeinden sowie die betroffenen Nutzer sind über die notwendigen Maßnahmen und Folgen aufzuklären. Insbesondere ist auf eine Beachtung von zu entwickelnden Anbau- und Verzehrsempfehlungen, auf die Gartenkompostproblematik, auf den Grundsatz der Nichtverschleppung von Belastungen und auf die differenzierte Grünabfallkompostierung nach abfallrechtlichen Vorschriften unter begleitender Qualitätssicherung hinzuwirken.

Eine Sanierung schwermetallbelasteter Böden wird nur im Ausnahmefall zu verantworten sein. Da Metalle im Gegensatz etwa zu organischen bzw. bestimmten mineralischen Schadstoffen nicht durch Erhitzung, biologische oder chemische Verfahren in unschädliche Verbindungen oder Elemente umgewandelt werden können, ist die Sanierung dieser Böden wegen der Verlagerung der Metalle in andere Medien (Wasser, Abfälle, Luft) in der Regel nicht angezeigt. Im Einzelfall ist eine Immobilisierung durch pH-Stabilisierung und dauerhafter Abschirmung von Grund- und Niederschlagswasser die günstigste Lösung.

¹⁶ Untersuchung zur Schwermetallbelastung von Böden, Kompostrohstoffen und Komposten des Landkreises Osterode am Harz – Ingenieurgesellschaft Witzenhausen, IGW 1994 – Bodenuntersuchungsprogramm Talauen des Harzes – Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung 1995-.

E 2.2 04 Böden mit geringer Filter- und Pufferkapazität

Aufgrund des geologischen Baus und der Morphologie des südniedersächsischen Berglandes besteht hier eine besonders hohe geogene Diversität der Böden. Sie ist als naturräumlicher Reichtum der Region zu bewahren und soll durch Land- und Forstwirtschaft sowie durch Bodenverbringung nicht nivelliert werden.

Zu den Böden mit geringer Filter- und Pufferkapazität gehören die hochpermeablen Kiesrohböden der Talauen bzw. Niederterrassen und von Abbauflächen sowie Böden auf hochanstehendem Festgestein. Sie sind vor allem im Hinblick auf das Grundwasser schutzwürdig und sollen grundsätzlich für emissionsgeneigte Nutzungen nur in Anspruch genommen werden, wenn vertretbare Alternativen nicht zur Verfügung stehen.

Andere Böden, die durch Kontamination mit Schadstoffen geschädigt sind, sind möglichst zu sanieren. Wo eine Sanierung nicht oder kurzfristig nicht möglich ist, sind Nutzungen, die zu weiteren Belastungen führen oder Schadstoffe in die Nahrungskette einschleusen, und Einträge von problematischen Stoffen in die Böden zu vermeiden. Eine bloße Verbringung belasteter Böden zum Zwecke der Entledigung ist zu vermeiden.

Die Filter- und Pufferfähigkeit der Böden und die Erhaltung des Bodenlebens kann auf Dauer nur durch erhebliche Verminderung und ausreichende Begrenzung der biologischen, mechanischen und chemischen Schadeinwirkungen gewährleistet werden. Bis zu einer befriedigenden Begrenzung der Schadstoffeinwirkungen sind zur Erhaltung der Bodenfunktionen geeignete Maßnahmen zu treffen, wie z.B. auf dafür geeigneten Böden und, soweit andere wichtige Ökosysteme nicht geschädigt werden, die Waldkalkung.

E 2.2 05 Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Infrastruktur

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Verkehr sowie Freizeit und Erholung entziehen durch ihre zunehmende Flächeninanspruchnahme und Versiegelung immer mehr Böden der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung mit dem Verlust der Bodenfunktionen Grundwasseranreicherung und Naturschutz. Durch den damit verbundenen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen findet eine weitergehende Belastung von Boden und Grundwasser statt. Diese Flächeninanspruchnahme und die damit verbundene Bodenkontamination ist auf das unabweisbar notwendige Maß zu beschränken und vorhandene, aber entbehrliche Bodenversiegelungen sollen zurückgebaut werden.

Nahezu alle heute üblichen Formen der Bodennutzung führen zu Veränderungen des Bodens, da in den natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushalt eingegriffen wird. Vor allem aber wird der Boden durch Überbauung mit Wegen, Straßen, Plätzen und Gebäuden vollständig versiegelt.

In den Gemeinden wurden und werden immer wieder neue Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebiete ausgewiesen und bebaut. Die hierfür in Anspruch genommenen und tatsächlich überbauten Flächen sind in der Regel dauerhaft dem Naturhaushalt entzogen und die umgebenden Freiflächen unterliegen meist mehr oder weniger intensiven, naturfernen Nutzungen als Gärten oder Abstandsgrün, sofern sie nicht als Geh-, Fahr-, Stell- oder Lagerfläche genutzt werden.

Allein in den Jahren 1979 bis 1989 wurden im Kreisgebiet 524 ha als neue Gebäude- und Freiflächen ausgewiesen, wobei mehr als die Hälfte (298 ha) tatsächlich überbaut wurden - ohne Wege, Stell- und Lagerflächen. Bei den Verkehrsflächen ergab sich im gleichen Zeitraum ein Zuwachs von 89 ha, wobei die tatsächlich versiegelte Fläche sogar um 104 ha zunahm (NIEDERSÄCHSISCHES VERWALTUNGSAMT, AMT FÜR STATISTIK, 1980 und 1989). Angesichts des nach vorübergehender Stagnation im letzten Jahr wieder erheblich zugenommenen Neubausvolumens und der durch die Wiedervereinigung entstandenen Verkehrsprobleme ist mit einer Fortsetzung oder sogar Steigerung des Trends zu rechnen.

Die Forderung nach einem Vorzug der Innenentwicklung ist als grundsätzliche Forderung jedoch vor dem Hintergrund zu betrachten, daß dabei dennoch besonders auf eine ausreichende Durchgrünung der Ortslagen aus Ortsbild- und insbesondere aus ortsklimatischen Gründen zu achten ist.

E 2.2 08 Schutz landwirtschaftlicher Flächen

Flächen mit einer wertvollen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, insbesondere die Lößböden im südwestlichen Teil des Landkreises sollen möglichst nicht für außerlandwirtschaftliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden; sie sollen weitestgehend einer werterhaltenden landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben.

Bodenverdichtung und Bodenerosion zählen zu den mechanischen Einwirkungen, die den Boden nachhaltig beeinträchtigen; sie sind u.a. die Folge unsachgemäßer Bodenbearbeitung und mangelnder Bodenpflege.

Bodenverdichtungen entstehen bei der Bearbeitung des Bodens mit Maschinen und Geräten von hohem Bodendruck. Folge der so erzeugten Strukturschäden des Oberbodens sind die Verringerung der Wasserspeicherung und Wasserleitfähigkeit, die Behinderung des Gasaustausches zwischen Boden und Atmosphäre und die Beeinträchtigung der Bodenorganismen. Das Verdichten des Bodens ist daher zu vermeiden.

Der Vorgang der Bodenerosion führt zu Verlust humus- und nährstoffhaltiger Feinerde und durch die Verringerung der Gesamtbodenmächtigkeit zu erheblichen Beeinträchtigungen bei der Nährstoffversorgung, der Wasserspeicherung und der Filterleistung des Bodens. Der abgetragene Boden führt seinerseits zu Belastungen der Güte von Fließ- oder Stillgewässern und des Wasserabflusses. Besonders erosionsgefährdet sind im Landkreis Osterode am Harz die feinkörnigen Böden auf Gesteinen des unteren Buntsandstein und Löß, wenn die Hangneigung zu groß wird und eine wenig bodendeckende Frucht angebaut wird. Der Landschaftsrahmenplan stellt in Karte 8 die mittel- und hochgradig gefährdeten Bereiche dar.

Bodenerosion durch Wasser und Wind auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Landkreis Osterode am Harz ist durch standortgerechte Bewirtschaftungsformen, insbesondere hangparallele Pflugrichtung und Zwischenfruchtanbau, erosionshemmende Flurgestaltung, Schutzpflanzungen und angepaßte Wegeführung zu vermeiden.

E 2.2 09 Bodenschutz in der Forstwirtschaft

Die Forstwirtschaft soll durch eine in mechanischer und biologischer Hinsicht bodenschonende Bewirtschaftung des Waldes möglichst im Rahmen der potentiellen natürlichen Vegetation die Regenerationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit der Waldböden erhalten und langfristig sichern. Bestehende und noch anzulegende Wälder bieten einen wirksamen Schutz der Bodenfunktionen.

Der Einsatz von Bioziden in der Forstwirtschaft ist soweit wie möglich einzuschränken.

E 2.2 10 Senkungsgefährdete Gebiete

Eine Besonderheit des Bodenaufbaus am westlichen und südlichen Harzrand zwischen Seesen und Eisleben ist die verkarstungsbedingte Instabilität des Baugrundes (BÜCHNER 1995). Eindrucksvolle Bauschäden können in Bad Frankenhausen am südlichen Kyffhäuserrand beobachtet werden. Senkungsgefährdete Gebiete mit der potentiellen Gefahr des Eintritts von Bodensenkungen durch Subrosion und Erdfallbildung nehmen insgesamt 24 % des Kreisgebietes ein, aber immerhin noch 10 % zählen zu den stark senkungsgefährdeten Gebieten (s.a. Karte 7). Insgesamt sind im Landkreis ca. 10.000 Erdfälle vorhanden, jährlich kommen durchschnittlich 5-10 neue hinzu. Erhebliche Schäden und Gefährdungen an Bauwerken bzw. Nutzungseinschränkungen sind bekannt von der Bahnlinie zwischen Tettenborn und Woffleben (Kreis Nordhausen), besonders von der Senkstelle am Sachsenstein, ebenso von der B 243 östlich Osterode und östlich Herzberg, von der K 7 bei Aschenhütte und der K 27 östlich Osterode und von Erdfallschäden in der Ortslage Pöhlde. Weiterhin stellen Bodensenkungen Gefährdungen für Rohrleitungen (Gas/Explosionsgefahr, Wasser/Netzverluste und Verstärkung der Senkung, Abwasser/Grundwasserverunreinigung) dar.

In diesen z.T. bebauten Flächen des Harzvorlandes sind regelmäßig bodenbedingte Vorkehrungen zum standsicheren Bauen erforderlich.

Eine Baugrundprognose kann unter Verzicht auf Voruntersuchungen nur erstellt werden, wenn alle verfügbaren Informationen zum Baugrund (Schichtenverzeichnisse, Baugrunduntersuchungen, Plattendruckversuche, Luftbilder, historische Dokumentation, geologische Literatur und Gutachten etc.) durch langjährige Dokumentation, Auswertung und Archivierung auf der Kreisebene nutzbar gehalten werden.

Karte 7: Senkungsgefährdete Gebiete

E 2.3 Gewässerschutz

E 2.3 01 Flächenhafter Gewässerschutz

Gegenstand dieses Abschnittes sind die Reinhaltung, der Schutz, die Pflege und Wiederherstellung der natürlichen Gewässer im Planungsraum, d.h. der (oberirdischen) Fließ- und Stillgewässer (Flüsse, Bäche, Quellen und Schwinden, Teiche) und des (unterirdischen) Grundwassers. Die Nutzung und Bewirtschaftung dieser Gewässer ist Gegenstand des Abschnittes D/E 3.9.

Unbeeinträchtigte ober- und unterirdische Gewässer sind wesentliche Standortfaktoren für die langfristige und kostengünstige Trinkwasserversorgung des Raumes.

In der entwickelten Industriegesellschaft mit vielfältigen Ansprüchen und Einwirkungen (Industrie, Landwirtschaft, individueller Gebrauch, Freizeitverhalten, Infrastruktur), wie sie auch den Landkreis Osterode am Harz kennzeichnet, haben sich situationsbedingt für die Nutzung sowohl des Grundwassers als auch der oberirdischen Gewässer Gefährdungen herausgebildet. So besteht auch gegenwärtig noch die Gefahr, daß Wasser in absehbarer Zukunft nicht in ausreichender Qualität oder nur nach aufwendigen Aufbereitungsverfahren zur Verfügung steht und daß die prägende Gestaltung der Fließgewässer und Teiche für die Landschaft und ihre Bedeutung für die Artenvielfalt verloren gehen kann.

Der Wasserhaushalt muß daher als Teil eines Naturhaushalts gesichert werden, der in der Lage ist, sein Gleichgewicht zu erhalten und den Menschen, den Nutztieren sowie den Tier- und Pflanzenarten eine dauerhafte Lebensgrundlage auch für die Zukunft zu geben. Dazu müssen vorrangig

- die Belastungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer mit Stoffen, die die Beschaffenheit des Wassers verändern oder beeinträchtigen, vermieden oder zunächst vermindert werden,
- für den Wasserhaushalt nachteilige Veränderungen der Relation zwischen unter- und oberirdischem Abfluß vermieden oder im Einzelfall zurückgebaut werden und
- die Funktionen der Fließgewässer und der Teiche als Lebensräume einer natürlichen Umgebung sowie ökologisch bedeutsame Feuchtgebiete erhalten werden.

Die direkte Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser ist zur Förderung der Grundwassererneuerung bei Neubauvorhaben des Hoch- und Tiefbaus und in der Bauleitplanung vorrangig vor der zentralisierten Ableitung und Einleitung in die Fließgewässer. Im überwiegenden Teil der besiedelten und bebauten Fläche im Planungsraum ist die flächige Direktversickerung aufgrund der Permeabilität der Bodenarten (z.B. auf den Kiesböden der Tallagen) möglich und sinnvoll. In abflußlosen Gebieten, z.B. Teilen der Ortslage Osterhagen ist zur Vermeidung von Senkungsschäden durch punktförmiges und gebäudenahes Einleiten eine jeweilige Einzelfallbetrachtung notwendig.

Für die westlichen zwei Drittel des Planungsraumes, also das Wesereinzugsgebiet, liegen aus jüngerer Zeit die gesetzlichen wasserwirtschaftlichen Fachplanungen vor. Für das Einzugsgebiet der Elbe, also das Gebiet der Stadt Bad Sachsa und der Samtgemeinde Walkenried, sind solche Planungen wegen der früheren Grenznähe unterblieben. Insbesondere im Hinblick auf den Grundwasserschutz sind diese durch die staatliche Wasserwirtschaftsverwaltung nunmehr nachzuholen.

E 2.3 02 Ermittlung und Minderung von Schadstoffeinträgen

Bestehende Belastungen der Gewässer, insbesondere des Grundwassers, sind nachträglich kaum zu sanieren oder erfordern zur Sanierung einen großen finanziellen Aufwand. Deshalb ist es Ziel des Gewässerschutzes im Landkreis Osterode am Harz, durch geeignete Maß-

nahmen der Vorsorge neue Verunreinigungen der Gewässer, insbesondere des Grundwassers, von vornherein zu vermeiden. Eingeschlossen ist dabei auch das Gewässerbett der Oberflächengewässer, die Böschungen und der Nahbereich der umgebenden Landschaft. Er schließt ferner die Wechselwirkungen zwischen Wasser, Sediment, Tier und Pflanze ein. Der unbewirtschaftete, standortgerecht bewachsene und in seiner Breite den örtlichen ökologischen und Nutzungsanforderungen angepaßte Gewässerrandstreifen ist wichtiger Bestandteil des Gewässerlebensraumes. Er dient zugleich dem weitergehenden Schutz des Fließgewässers vor Stoffeinträgen aus benachbarter Nutzung.

Durch die interdisziplinär angelegte "Fallstudie Harz" sind im Söseeinzugsgebiet die Mechanismen und Dimensionen der Freisetzung von Schwermetallen aus Böden und luftbürtigen Immissionen in weitem Umfange aufgedeckt und erste Bilanzierungen veröffentlicht. Ähnliche Untersuchungen, insbesondere im Einzugsgebiet der Sösetalsperre, im Oderverlauf zwischen Oderteich und Odertalsperre, im Siebertal zwischen der Einmündung des Sieberstolens und der Stadt Herzberg am Harz sowie im Flußgebiet Markau/untere Söse, sollten fortgeführt werden.

E 2.3 03 Verbesserung der Gewässergüte

Ein Gewässer wird entscheidend durch natürliche äußere Einflüsse geprägt. So gibt es natürlicherweise nährstoffreiche und nährstoffarme, schwermetallreiche und -arme, kalkreiche oder kalkarme sowie aus chloridischen oder sulfatischen Quellen gespeiste Gewässer. Diese natürlichen Unterschiede werden bei den Oberflächengewässern durch die Güteklassen I bis IV des Saprobien-systems (z.B. Gewässergütekarten des ehemaligen Staatlichen Amtes für Wasser und Abfall Göttingen) nicht ausreichend dargestellt und können zu Fehlbeurteilungen führen. Es ist deshalb notwendig, hierauf bei der Darstellung der Ziele und Bewertung der Entwicklung des Gewässerschutzes Rücksicht zu nehmen. Die Gewässergüte bedarf durch repräsentative, überregional vergleichbare Messungen anhand geeigneter chemischer, physikalischer, biologischer Kenngrößen unter Erhaltung und Ausbau eines ausreichend dichten Meßstellennetzes regelmäßiger Überwachung. Die Ergebnisse sollen in ausreichender Häufigkeit veröffentlicht werden.

E 2.3 04 Renaturierung von Fließgewässern

Zur Vorbereitung der Sicherung und Sanierung sowie Renaturierung von Fließgewässern und ihrer Auen sollte auf der Grundlage der wasserwirtschaftlichen Fachplanungen, des niedersächsischen Fließgewässerschutzprogrammes und des regionalen Fließgewässerschutzprogrammes ein regionales Fließgewässerschutzkonzept erarbeitet werden (Vgl. E 2.1 10 und Tabelle 8).

Durch Maßnahmen des Wasser-, Städte- und Verkehrswegebbaus entstanden Sachzwänge, die einer langfristig erforderlichen Bewirtschaftung, Renaturierung oder Pflege von Fließgewässern nunmehr entgegenstehen. Deshalb soll bei weiteren Maßnahmen und Planungen sichergestellt werden, daß die Option zur späteren Renaturierung grundsätzlich nicht beeinträchtigt wird.

Zur ggf. zweckmäßigen Substitution von Wasserkraftanlagen durch andere regenerativen Energieformen s. Abschnitt E 3.5 03.1.

E 2.3 05 Stehende Kleingewässer und Moore

Die Flächen des einzigen Hochmoores des Landkreises liegen im Nationalpark Harz. Die Renaturierung und Wiedervernässung ist durch die Nationalparkverwaltung veranlaßt worden.

In den aus forstlichen Gründen teilweise entwässerten Hochmooren auf dem Ackerkamm wird der in organische Masse eingebundene Nährstoff Phosphor mineralisiert und ausgewaschen. Der Phosphataustrag beträgt das rd. 500fache einer ordnungsgemäß genutzten Landwirtschaftsfläche. Aus natürlichen Hochmooren wird praktisch kein Phosphat freigesetzt. Seit der Entwässerung nimmt dort das Wasserspeichervermögen der Acher-Hochmoore ab und die Erosionsgefährdung der Böden zu. Die inzwischen eingeleitete Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Moore auf dem Ackerkamm muß daher fortgesetzt werden.

Die z.T. ephemeren natürlichen Stillgewässer am Südharz, in der Regel Erdfallteiche, seltener historische Stauteiche, sind nährstoffreich und bilden die Vorstufe zur Entwicklung eines Niedermoors. Durch menschliche Tätigkeit im Einzugsgebiet, insbesondere im Grünlandbereich, ist der Nährstoffeintrag jedoch um ein Vielfaches angestiegen. Die Gewässergüte hat sich verschlechtert, insbesondere durch Düngung, Viehbesatz im unmittelbaren hydrographischen Einzugsgebiet, trittbedingtes Verschwinden der Ufervegetation, hohe Schwankungen im Sauerstoffgehalt und Rückgang der Artenvielfalt. Aus diesem Grunde ist die Nährstoffzufuhr möglichst auf das natürliche Maß zurückzuführen. Dies gilt hinsichtlich der Nitratbelastung insbesondere für die diffusen Belastungen aus der Landwirtschaft. Bestehende, intensiv genutzte Weiden im unmittelbaren hydrographischen Einzugsgebiet der Stillgewässer sollen möglichst in Mähwiesen umgenutzt werden.

E 2.3 08 Flächendeckender Grundwasserschutz

Das Grundwasser bedarf eines umfassenden flächendeckenden Schutzes auch außerhalb derjenigen Gebiete, die derzeit für die Trinkwassergewinnung genutzt werden. In diesem Zusammenhang bedürfen alle Trinkwassergewinnungsgebiete im Landkreis einer ordnungsgemäßen Absicherung durch Wasserschutzgebiete. Hierzu sind auch bereits bestehende Verordnungen an die veränderten Anforderungen rechtlicher und nutzungsbezogener Art und an den gewachsenen hydrogeologischen Kenntnisstand anzupassen.

Entlang des Harzrandes und an einigen Stellen des Vorlandes dringt das Oberflächenwasser zeitweise vollständig an Versickerungsspalten in den verkarsteten Untergrund und speist ungefiltert in den Räumen Förste bzw. im Pöhlder Becken und bei Bartolfele als Mineral- bzw. Trinkwasser genutzte Aquifere. Diese punktförmigen Versickerungsstellen und die dort eindringenden Oberflächengewässer sind Zonen erhöhter Vulnerabilität (Verletzbarkeit) des Grundwassers. Die Gewässerreinigung dieser Gebiete ist deshalb für eine dauerhaft kostengünstige, überörtliche Trinkwasserversorgung im Landkreis Osterode am Harz und für Teile des Landkreises Göttingen (Versorgung des nördlichen Eichsfeldes aus der Rhumequelle) vorrangig. Die Reinhaltung der Oberflächenwässer im Versickerungsbereich des Einzugsgebietes Elbe, also im Gebiet der Stadt Bad Sachsa und der Samtgemeinde Walkenried, muß in gleicher Weise den Gemeinden und Dritten im Kreis Nordhausen die Chance wahren, das dortige Grundwasser zur (Trink-)Wasserversorgung in zunehmenden Maße heranziehen zu können. Durch die zuständige Fachbehörde sollten diese Gebiete festgelegt werden.

Besondere Bedeutung und flächenmäßig für die Versorgung aus Grundwasser den größten Anteil hat das Pöhlder Becken. Das durch über 100.000 Einwohner in den Landkreisen Osterode am Harz und Göttingen genutzte Wasser ist für Verunreinigungen besonders exponiert, bisher aber weder durch technische und logistische Maßnahmen der Vorsorge präven-

tiv gesichert noch wasserrechtlich geschützt. Für das Trinkwassergewinnungsgebiet Pöhlder Becken ist daher auf eine schnellstmögliche Sicherung durch eine Wasserschutzgebietsverordnung hinzuwirken. Dabei muß sichergestellt sein, daß der ordnungsrechtliche Rahmen nur die tatsächlichen durch die hydrogeologischen und Bodenverhältnisse bestimmten Gefährdungen regelt und bestehende Einrichtungen und sinnvolle Investitionen insbesondere der Wirtschaft im Raum der Stadt Herzberg am Harz erhalten bzw. ermöglicht werden. Anforderungen nach dem Stande der Technik beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen jedoch im Einzugsbereich gewährleistet werden. Zum Trinkwasserschutz im Pöhlder Becken ist neben einem angepaßten ordnungsrechtlichen Rahmen auf partnerschaftliche Instrumente zur Vorsorge unter Beteiligung der relevanten Gruppen modellhaft hinzuwirken. Hierzu sind geeignete und neue Konzepte modellhaften Grundwasserschutzes im besiedelten Bereich unter Einschluß der Instrumente der Bauleitplanung zu entwickeln und unter den Beteiligten zu einer bestmöglichen Akzeptanz zu bringen.

E 2.3 09 Grundwasserschutz in der Landwirtschaft

Nach den vorliegenden Meßergebnissen, z.B. an den etwa 40000 niedersächsischen Hausbrunnen und vielen Grundwassergütemeßstellen, ist das dem Grundwasser zusickernde Niederschlagswasser unter intensiv genutzten Ackerflächen erheblich mit Nitrat, im wesentlichen aus der landwirtschaftlichen Düngung, belastet. So stammen im Bundesdurchschnitt ca. 90 % der jährlichen Stickstoffeinträge in die Fließgewässer von 775.000 t aus der Landwirtschaft; das gleiche gilt für den Phosphateintrag von 58.000 t/a (Lit BMU WassWI 10/96).

Durch geeignete Fruchtfolgen und eine sorgfältig auf die jeweiligen Bodenverhältnisse und den Pflanzenbedarf abgestimmte Düngung läßt sich bei der Düngung mit organischen Düngestoffen wie Gülle der Nitratreintrag in das Grundwasser weitgehend reduzieren. In Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen können darüber hinaus eine reduzierte Stickstoffdüngung sowie weitere Maßnahmen zum Trinkwasserschutz erforderlich werden. Falsche Ausbringungstechnik und das Nichteinarbeiten von Gülle sowie nicht abgedeckte Güllebehälter verursachen Stickstoffemissionen als Ammoniak in die Luft, die eine zusätzliche Versauerung der Niederschläge und eine zusätzliche Nitratbelastung der Böden sowie des Grund- und Oberflächenwassers einschließlich der Nord- und Ostsee verursachen.

In dem Zeitraum zwischen 1988 und 1993 wurden im Landkreis Osterode am Harz 5 Trinkwasserbrunnen außer Betrieb genommen. Grund war jeweils die Grenzwertüberschreitung für Nitrat.

Zur Bewältigung dieser Problematik sind mit Förderung aus dem Aufkommen der niedersächsischen Wasserentnahmegebühr seitens des ehemaligen StAWA Göttingen seit 1994 Kooperationen für einzelne Trinkwassergewinnungsgebiete eingerichtet worden. In diesen Kooperationen arbeiten neben der Außenstelle des Dezernates Wasserwirtschaft/Wasserrecht der Bezirksregierung Braunschweig als Rechtsnachfolgerin des ehemaligen StAWA Göttingen die Bewirtschafter, die Gemeinde bzw. der Wasserversorger, die untere Wasserbehörde und ein bodenkundliches Fachbüro zusammen. Die Erfolge in der Optimierung des Stickstoffhaushaltes durch entsprechende Schulung der Bewirtschafter und Anpassung der Ausbringungstechnik sind schon nach nur wenigen Jahren beachtlich. Diese Einrichtungen sollen auf alle bestehenden und künftigen Wassergewinnungsgebiete im Landkreis Osterode am Harz ausgedehnt werden.

E 2.3 10 Grundwasserschäden

Eine hohe Industrialisierung, vorherrschende ländliche Siedlungsformen mit Überwiegen von Ölheizungen bedingen eine entsprechend hohes Konfliktpotential, auch wegen der in der Region sehr hohen Vulnerabilität der für die öffentliche Versorgung genutzten Aquifere, und führten letztlich zu einer relativ hohen Anzahl von Havarien, überwiegend mit Heizöl EL bzw.

Dieselmotorkraftstoff. Die jeweils vorgenommenen Sanierungen von Schadensfällen führen bei tieferreichenden Boden- und bei Grundwasserverunreinigungen adsorptionsbedingt in der Regel nur zum technisch möglichen Austrag einer Teilmenge ausgetretener Schadstoffe, insbesondere von Ölen, Treibstoffen und anderen Kohlenwasserstoffen.

Die Erkundung von bestehenden und künftigen Grundwasserschadensfällen und ihrer Ursachen sowie die Sanierung sind in jedem Einzelfall und mit größtmöglicher Sorgfalt und vollständig zu gewährleisten. Darüber hinaus bedürfen eingetretene Schäden der vorsorgeorientierten und systematisierten Auswertung.

Insbesondere soll zeitnah die Ausdehnung der weiträumigen Grundwasserverseuchung infolge der Abwasserversenkung des "Werkes Tanne" (Clausthal, 1941-45) im Bremke- und Sösetal (Schluckbrunnen bei Petershütte) sanierungsorientiert erkundet werden und ein Maßnahmenkatalog zur Sanierung entwickelt werden.

Hierzu sollen im Wege des hier besonders notwendigen Vorsorgeprinzipes insbesondere durch Ausbau der LuK-Technik Überwachungs- und Informationsdefizite abgebaut werden.

E 2.4 Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

E 2.4 01/02 Vermeidung und Verminderung von Luftverunreinigungen/Emissionsverminderung in den Bereichen Verkehr, Energie und Heizung

Im Auftrage des MU hat der TÜV Hannover für das Bezugsjahr 1987 einen Emissionskataster nach § 46 BImSchG u.a. für den Landkreis Osterode am Harz erstellt und zum 15.03.89 vorgelegt. In diesem Rahmen wurde für alle Landkreise in Niedersachsen Emissionskataster erstellt und durch das MU in seiner Expert-Schriftenreihe (Reinhaltung der Luft) veröffentlicht. Danach war die Situation der Luftbelastung aus Emissionsquellen im Landkreis Osterode am Harz im bundesweiten Vergleich mit Ausnahme leicht erhöhter Werte für Staub generell niedrig.

Dementsprechend ist der Landkreis Osterode am Harz nicht Untersuchungsgebiet im Sinne des § 44 Absatz 1 BImSchG, auch liegen keine registrierten Überschreitungen nach § 44 Absatz 4 BImSchG vor. Entsprechend besteht auch keine Veranlassung zur Erstellung eines Vorsorgeplanes nach § 47 BImSchG.

Einen Überblick über die Emissionssituation im Bezugsjahr 1987 im Landkreis Osterode am Harz geben die nachfolgenden Aufstellungen:

Tabelle 9: Gesamtemissionen der Emittentengruppe Industrie (Stand 1987), Angaben in t/a

Branche/Anlage	Staub	CO	SO ₂	NO _x	Σ C	Cl ⁻	F ⁻	Pb
Feuerungen								
- TA-Luft-Anlagen	104,6	88,1	337,3	207,6	84,7	10,7	1,2	-
- Anlagen nach 13. BImSchV	2,1	3,9	14,5	67,7	1,8	0,2	0,1	-
Holz- u. Metallverarbeitung	163,8	59,2	17,9	11,2	15,9	1,1	0,7	-
Lackverarbeitung, Druckereien	0,4	6,8	0,3	3,1	381,7	0,2	-	-
Steine, Erden, Glas, Keramik, Baustoffe	287,5	41,1	231,8	979,3	1,0	3,8	0,7	-
Landhandel, Getreideumschlag	2,6	-	-	-	-	-	-	-
sonstige	7694,0	-	-	-	306,2	0,2	-	0,7
Summe	8255,0	199,1	601,8	1268,9	791,3	16,2	2,7	0,7

Quelle: Emissionskataster Landkreis Osterode am Harz 3/1989

Tabelle 10: Gesamtemissionssituation im Landkreis Osterode a. H. (Stand 1987), Angaben in t/a

Schadstoff	Hausbrand/ Kleingewerbe	Verkehr	Industrie	<u>Summe</u>
Staub/Ruß	123,7	29,0	8.255,0	8.407,7
Kohlenmonoxid	4.172,4	11.238,0	199,1	15.609,5
Schwefeldioxid	812,0	124,6	601,8	1.538,4
Stickoxide	317,0	1.939,0	1.268,9	3.524,9
Organische Verbindungen	368,9	1.220,0	791,3	2.380,2
Gasförmige Chlorverbindungen	10,0	-	16,2	26,2
Gasförmige Fluorverbindungen	1,0	-	2,7	3,7
Blei	0,7	8,3	0,7	9,7
Summe	5.805,7	14.558,9	11.135,7	31.500,3

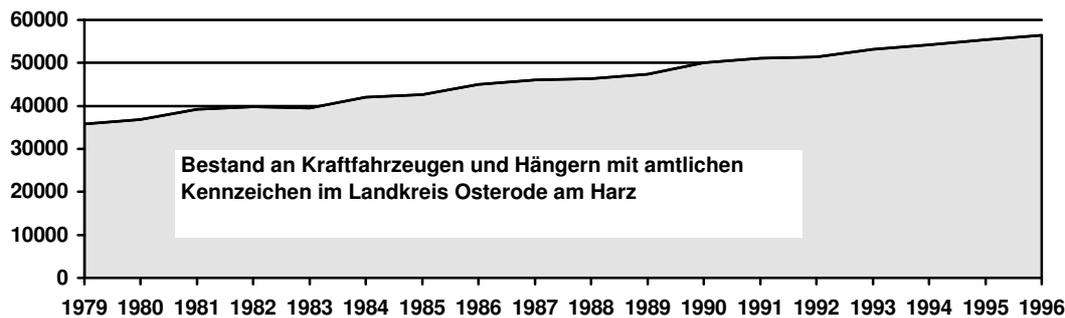
Quelle: Emissionskataster Landkreis Osterode am Harz 3/1989

Tabelle 11: Gesamtemissionen im Landkreis Osterode am Harz (Stand 1987), Angaben in Jahrestonnen je Quadratkilometer Kreisfläche (t/a/km²)

Schwefeldioxid	Stickstoffdioxid	Kohlenmonoxid	Summe Kohlenstoff	Staub
3	6	25	4	14

Quelle: Emissionskataster Landkreis Osterode am Harz 3/1989

Im Vergleich zu diesem 9 Jahre alten Datenmaterial dürften sich in den Sektoren Hausbrand und Industrie durch Rückgang der Feststoffkessel, verbesserte Wärmedämmung, Einführung der Groß- und der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung, Senkung des Schwefelgehaltes im Heizöl und generell durch Investitionen in modernere Betriebsanlagen deutliche Verbesserungen eingestellt haben. Jedoch liegen aktuelle Zahlen nicht vor. Ähnliches gilt mit der Einführung von Katalysatoren, der Senkung des Schwefelgehaltes im Dieselmotorkraftstoff und der Einstellung des Verkaufs verbleiteter Ottokraftstoffe und der spezifischen Verbrauchssenkung der Kraftfahrzeuge auch für den Straßenverkehr. Jedoch können im (ehemals) grenzanliegenden Landkreis Osterode am Harz durch die starke Zunahme überregionalen Verkehrs und die Zunahme der im Landkreis zugelassenen Kraftfahrzeuge seit 1990 wieder Verschlechterungen eingetreten sein:

Abbildung 7: Bestand an Kfz und Hängern mit amtlichen Kennzeichen im Landkreis Osterode a. H.

In Bereichen hoher räumlicher Nähe von Industrie und Fremdenverkehr und in Folge des starken Verkehrszuwachses seit der deutschen Vereinigung haben Maßnahmen und Planungen des Immissionsschutzes im Landkreis Osterode am Harz weiterhin besondere Bedeutung. Dabei sind vorrangig Maßnahmen zur Absenkung des Immissionsniveaus im Einzugsbereich der Erholungsgebiete und Fremdenverkehrsorte zu verfolgen.

E 2.4 03 Funktionsentmischung im Siedlungsbereich

Die vorherrschende westliche Windrichtung im Kreisgebiet läßt es geboten erscheinen, in der Bauleitplanung Wohnbereiche vorrangig im Westen der Siedlungskerne vorzusehen. Entsprechend der klimatologischen Situation sollen industrielle sowie emissionsgeeignete gewerbliche Nutzungen auf der östlichen Seite der Ortslagen verwirklicht werden. Immissionsausbreitungsprognosen und klimatologische Bewertungen sollen zur Vorbereitung der Bauleitplanung und bei größeren Einzelvorhaben erstellt werden.

Kurorte sind in ihrer Funktion und in ihrem Standort durch die Belastung mit Luftschadstoffen besonders betroffen. Sie sollen durch geeignete Standortfestlegungen oder durch Emissionsminderung an schadstoff-, geruch- und staubemittierenden Anlagen einschließlich des Verkehrs vorrangig entlastet werden. Vorsorgend müssen die Möglichkeiten der Bauleitplanung zur Funktionsentmischung so eingesetzt werden, daß eine die Kurortfunktionen ge-

fährdende Immissionszunahme vermieden wird. Es darf aber durch die Funktionsentmischung keine erhebliche Belastung auch weiterer Bereiche etwa durch Verkehrsmehrbedarf (Umwegbildung) eintreten. Vorrang vor der Funktionsentmischung müssen daher Maßnahmen der Emissionsminderung am Entstehungsort haben.

E 2.4 04 Immissionsüberwachung

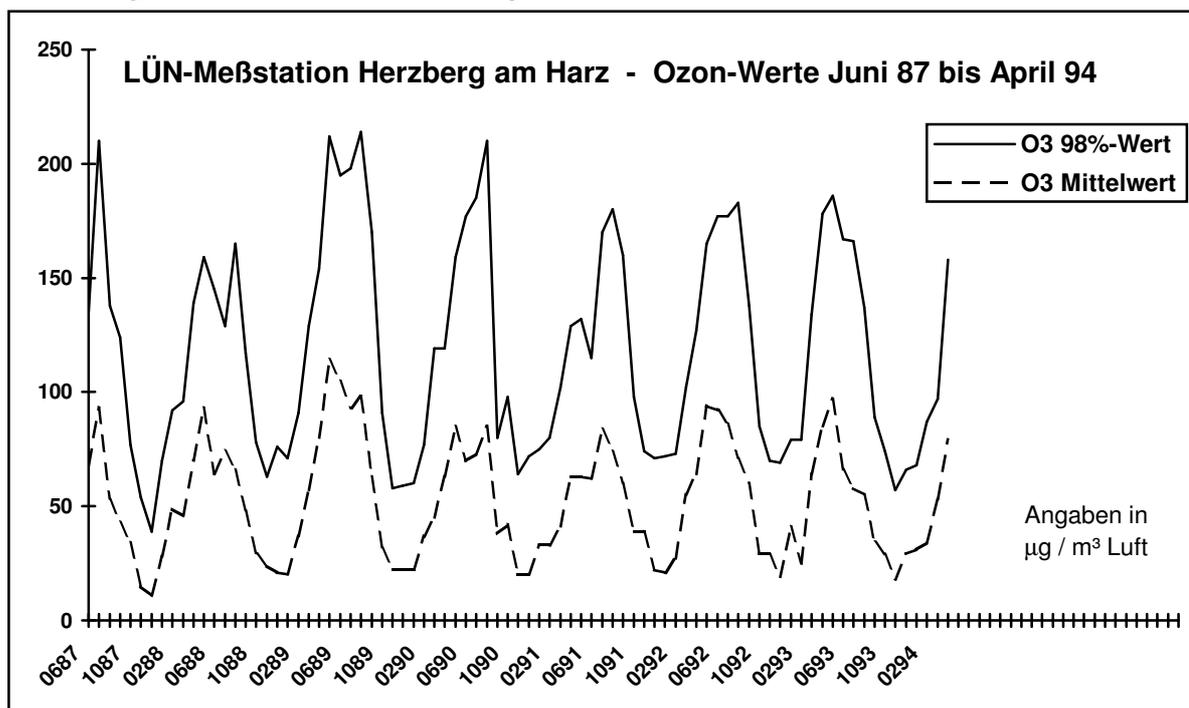
Eine wichtige Voraussetzung zur Sicherung einer sauberen Luft ist die genaue Kenntnis über den Grad und die Art der Luftverunreinigungen. Umfangreiche und kontinuierliche Messungen stellen die Grundlage für staatliche Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen dar. Die vorhandenen Einrichtungen zur systematischen Überwachung der Luftqualität in Niedersachsen wurden dazu in den vergangenen Jahren mit dem Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN) weiter ausgebaut.

Eine systematische Erfassung der Luftbelastung im Landkreis Osterode am Harz im Rahmen des LÜN ist bislang ausschließlich in den Jahren Januar 1987 bis April 1994 und zwar am Standort Herzberg am Harz erfolgt. Erhoben wurden die Parameter SO_2 , Staub, NO_2 , NO und O_3 . Die Meßstation wurde 1994 aus Kostengründen abgebaut. Vorrangig dienten die Luftqualitätsmessungen zur Feststellung von Smogsituationen nach der Smogverordnung (Niedersächsische. GVBl. 1985, S. 616). Ihre Bedeutung läge heute vermehrt in der Messung erhöhter Ozonwerte. Auch weiterhin wäre eine kontinuierliche Überwachung der Luftqualität notwendig, um einer Überschreitung von Immissionsgrenzwerten vorsorgend begegnen zu können. Die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen können auch im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Planung bzw. Genehmigung von Einzelanlagen hilfreiche Hinweise geben.

Sommersmog

Die bisher ermittelten Werte für Ozon und dessen saisonalen Verlauf gibt die nachfolgende Darstellung wieder:

Abbildung 8: Ozon-Werte Juni 87 - April 94



Datenquelle: NLÖ

Der 98%-Wert besagt, daß dieser Wert bei 98 % der gemessenen Halbstundenwerte unterschritten oder gerade erreicht wurde und 2 % der gemessenen Werte über diesem Wert lagen. Er kann daher als Maß für die Spitzenbelastung angesehen werden.

Im Sommer treten in bodennahen Luftschichten erhöhte Konzentrationen von Ozon auf. Sie gehen auf ein Zusammenwirken von Stickstoffdioxid (NO₂), gasförmigen Kohlenwasserstoffen und anderen Luftschadstoffen, hoher Lufttemperatur und starker Sonneneinstrahlung zurück. Ozon führt als sehr starkes Oxidationsmittel zu Schleimhautreizungen bei bereits sehr geringen Konzentrationen. Reizungen der Atemwege, brennende Augen und Kopfschmerzen sind typische Symptome beim Menschen und eine Gefahr für die Gesundheit von Kindern. Nekrosen bilden sich bei Blättern von Pflanzen. Hauptverursacher sind die CH- und SO₂-Emissionen des Kraftverkehrs. Zur Absenkung der Spitzenbelastung an Ozon ist vorrangig durch Maßnahmen im Verkehrsbereich auf die Reduzierung der Emissionen der Vorläufersubstanzen für die Ozonbildung hinzuwirken.

Die Novelle der Verordnung über Immissionswerte (22. BImSchV) vom 27.05.94 legt Schwellenwerte für Luftozonkonzentrationen erstmalig für das Bundesgebiet fest:

Tabelle 12: Ozon-Schwellenwerte nach der 22. BImSchV

Schutzziel/Handlungsziel	Schwellenwert
Gesundheit	8-Stunden-Mittelwert von 110 µg/m ³
Vegetation	24-Stunden-Mittelwert von 65 µg/m ³ 1-Stunden-Mittelwert von 200 µg/m ³
Bevölkerung: Unterrichtung der Bevölkerung	1-Stunden-Mittelwert von 180 µg/m ³
Auslösung des Warnsystems	1-Stunden-Mittelwert von 360 µg/m ³

Quelle: 22. BImSchV

Bei Überschreitungen der Schwellenwerte 180 µg/m³ bzw. 360 µg/m³ informiert oder warnt das niedersächsische Umweltministerium die Bevölkerung durch Rundfunk, Fernsehen oder Presse. Wird Alarm ausgelöst, werden der Bevölkerung im betroffenen Raum die zum Gesundheitsschutz erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen mitgeteilt. Die Straßenverkehrsbehörde kann bei Erreichen einer Ozonkonzentration in der Luft von 240 µg/m³ Verkehrsverbote im betroffenen Raum verhängen; dies sieht das BImSchG in seiner Änderung vom 19.07.95 vor.

Ein landesweiter Vergleich der Ozonverteilung ergibt, daß der südniedersächsische Raum generell höhere Belastungen mit Spitzenwerten im Harz und am Solling aufweist. 1994 wurde der Schwellenwert von 180 µg/m³ an 16 Tagen überschritten. Infolge der Bildungs- und Ausbreitungsmechanismen von Schadstoffen ist die Gesundheitsgefährdung durch Ozon nicht nur ein städtisches Problem, sie betrifft den ländlichen Raum gleichermaßen.

Tabelle 13: Ozon-Konzentration - Jahreshöchstwerte der LÜN-Meßstation Herzberg am Harz in µg/m³

1989	1990	1991	1992	1993	1994
280	291	244	248	224	233

Mangels vorhandener und aufbereiteter Daten zur flächenhaften Immissionsbelastung der Luft sind in diesem Regionalen Raumordnungsprogramm diesbezügliche Ziele nicht festgesetzt.

Unter Berücksichtigung ergänzender Immissionsmessungen in repräsentativen Räumen des Kreisgebietes soll als Grundlage für die künftige Regional- und für die Bauleitplanung sowie zur Beurteilung weiterer Infrastruktur- und Investitionsvorhaben ein Immissionskataster erstellt werden. Der für den Landkreis Osterode am Harz nach § 46 BImSchG und für das Bezugsjahr 1987 vorliegende Emissionskataster soll durch das Land fortgeschrieben werden.

E 2.4 04-09 Lärmschutz allgemein

Lärm wird unter allen Belastungsfaktoren der menschlichen Umwelt als besonders störend empfunden. Je nach Schallstärke und Einwirkungsdauer reicht die Wirkung von einfacher oder vorübergehender Beeinträchtigung bis zur direkten oder indirekten Gesundheitsschädigung. Die letzterer vorangehende Lärmeinwirkung variiert altersbedingt und nach subjektiven Kriterien, z.B. beim Genuß von Discomusik oder Fahren frasierter Krafträder. Die Dimensionen von Lärm werden mit der nachfolgenden Tabelle verständlich:

Abbildung 9: Auswirkungen von Lärm auf Gesundheit und Wohlbefinden von Menschen

Lärmstufen	dB (A)	Lärmwirkungen
normales Atmen	10 "ruhig"	
Blätterrauschen	20	
Ticken eines Weckers	30 "leise"	Schlafstörungen durch verkehrsbedingte Mittelungspegel im Raum
ruhige Wohnstraße, nachts	40	Lern- und Konzentrationsstörungen durch Mittelungspegel im Raum
ruhige Wohnstraße, tags	50	Kommunikationsstörungen
Hauptverkehrsstraße, nachts	60 "laut"	Risikoerhöhung für Herz- und Kreislauferkrankungen ab 65 dB (A)
Hauptverkehrsstraße, tags	70	
hochbelastete Autobahn, tags	80	Gehörschäden ab 85 dB (A) am Ohr des Betroffenen
Kreissäge und Moped	90	
Manipuliertes Fahrzeug	100 "unerträglich"	
Disco (-musik)	110	
Probelauf von Düsenflugzeugen	120 "schmerzhaft"	Gehörschädigungen auch nach kurzer Einwirkung möglich

Quellen: Deutscher Arbeitsring für Lärmbekämpfung 1992; MW Baden-Württemberg 1994; Deutsches Institut für Urbanistik 1987

Hinweis

Gemessen in einem Meter Abstand; die dB(A)-Skala ist nicht linear sondern logarithmisch, d.h. eine Steigerung von 6 Einheiten entspricht einer Lärmverdoppelung

E 2.4 06-08 Lärmschutz im Städtebau und Verkehr

Mehr als 80 % des Lärms im Umfeld des Menschen geht auf den Verkehr zurück, und zwar 10 % auf den Luft-, 20 % auf den Schienen- und 50 % auf den Straßenverkehr. Nach Erhebungen des Umweltbundesamtes (1994, Daten für 1988, alte Bundesländer) sind durch den Straßenverkehr am Tage 16,5 % der Bevölkerung mit Schallpegeln über 65 dB (A) und 52 % über 55 dB (A) belastet; in der Nacht sind noch 17,8 % der Bundesbürger über 55 dB (A) ausgesetzt. Diese bundesweiten Festlegungen müssen in der gesamten Ausprägung nicht für den Planungsraum gelten, da keine örtlichen Untersuchungen vorliegen. Daraus wird deutlich, daß Lärmschutzmaßnahmen vorrangig in den Straßenverkehr eingreifen müssen.

Am wirkungsvollsten und in der Gesamtbilanz letztlich auch kostengünstigsten ist die Lärmbekämpfung an der Quelle. Sie sollte dort, wo es technisch möglich ist, Vorrang vor allen anderen Maßnahmen haben. Reichen aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen nicht aus, sind mit den Instrumenten der Bauleitplanung ausreichende Abstände zwischen lärm-

empfindlichen und lärmemittierenden Bereichen sicherzustellen. Für den Schutz der Bevölkerung vor Lärm, nicht nur Verkehrslärm gilt die folgende Priorität der Maßnahmen gelten:

1. Vermeidung lärm erzeugender Aktivitäten,
2. Lärminderung durch Maßnahmen der Verursacher an der Lärmquelle, d.h. technische Maßnahmen an der Quelle, Entwicklung und Produktion lärm armer technischer Geräte,
3. vorsorgende Planung ausreichender Abstände zwischen lärm erzeugenden und lärm empfindlichen Nutzungen durch räumliche Planung und administrative Maßnahmen z.B. Festlegung von Grenzwerten und von Lärmschutzbereichen sowie
4. Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg des Lärms, also des passiven Lärmschutzes an Gebäuden oder durch Errichtung von Lärmschutzwällen oder -wänden.

Durch diese und weitere Maßnahmen und deren Kombination untereinander läßt sich ein weitreichender Schutz der Bevölkerung vor Lärm erreichen. Orientierungswerte maximaler Lärmbelastung gibt die nachfolgende Aufstellung wieder:

Tabelle 14: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

Art der lärmschutzbedürftigen Nutzung	Immissionsgrenzwerte in dB (A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Reines Wohn-, Wochenendhaus- oder Ferienhausgebiet	50	40-35
Allg. Wohn-, Kleinsiedlungs- oder Campingplatzgebiet	55	45-40
Friedhöfe, Kleingarten- oder Parkanlagen	55	55
Besonderes Wohngebiet	60	45-40
Dorf- oder Mischgebiet	60	50-45
Kern- oder Gewerbegebiet	60	55-50
Sonst. schutzbed. Sondergebiet, je nach Nutzungsart	45-65	35-65

Quelle: DIN 18005, 1987

Nach § 47a BImSchG in Verbindung mit Anlage 1 Zuständigkeitsverordnung zum Gewerbe- und Arbeitsschutzrecht sind die Gemeinden seit 1990 bei Erfüllung bestimmter Belastungskriterien angehalten, Lärminderungspläne aufzustellen. Diese sollen verbindlich die planerischen, gestalterischen und baulichen Maßnahmen festlegen, um hohe Lärmbelastungen zu mindern oder gar nicht erst entstehen zu lassen. Zur Vorbereitung der Aufstellung von Lärminderungsplänen erstellt das MU auf Antrag der Gemeinden Schallimmissionspläne und Immissionsempfindlichkeitspläne. Diese Pläne sind eine selbstbindende Planungsvorgaben der Gemeinden und entfalten keine unmittelbare Drittwirkung.

Bisher liegen Lärminderungspläne nach § 47a Absatz 2 BImSchG für den Landkreis Osterode am Harz oder für Teilräume davon noch nicht vor.

Zur Lärminderung im Verkehr sind insbesondere folgende Maßnahmen möglich:

- Stärkere Verlagerung des Verkehrs vom Pkw auf den ÖPNV bzw. im Güterverkehr auf die Schiene,
- Bau von Ortsumgehungen zur Entlastung der Ortslagen,
- Verkehrsberuhigung der Ortskerne und Wohngebiete,
- Verkehrslenkende und -regelnde Maßnahmen (Verkehrsleitungen, Geschwindigkeitsbegrenzung, Sperrungen u.ä.).

Bei Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und solchen mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr und Schwerpunkt Kurtourismus sollen Lärmbelastungen durch Maßnahmen der Bauleitplanung und der örtlichen Verkehrsführung im Niveau deutlich unterhalb der lärmschutzrechtlichen Mindestwerte gehalten werden. Dabei soll insbesondere der Schwerlasttransport, z.B. von Massenrohstoffen, durch solche Standorte vermieden werden.

E 2.4 09 **Lärm- und Siedlungsbeschränkungsgebiete**

Die Festlegung von Lärm- und Siedlungsbeschränkungsgebieten ist – soweit erforderlich – für die Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogramms vorgesehen.

E 2.4 12 **Ionisierende Strahlen**

Für den Planungsraum stellt die medizinische Röntgendiagnostik den weitaus überwiegenden Anteil der Belastung mit ionisierenden Strahlen dar. Daneben wies - bezogen auf Niedersachsen - der Raum Herzberg den höchsten Fall-Out infolge des Tschernobyl-Unglückes 1986 auf. Aus Gründen der Vorsorge ist die Aufstellung eines Katasters der Einrichtungen und Betriebe zu empfehlen, die mit offenen radioaktivem Material arbeiten oder im Planungsraum diese transportieren.

Die Radioaktivität in Lebensmitteln, Abwasser, Böden und anderen Bereichen unterliegt nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz vom 19.12.86 gemäß nachfolgender Aufstellung der staatlichen Überwachung:

Tabelle 15: Zuständige Behörden nach Strahlenschutzverordnung

Untersuchungsgegenstand	Zuständige Behörde
Großräumige Überwachung von Luft, Niederschlägen, Bundeswasserstraßen und Meeren	Bundesamt f. Strahlenschutz in Salzgitter
Gewässer, Abwasser, Klärschlamm, Abfälle	Nieders. Umweltministerium
Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Futter- und Düngemittel, Boden und Bewuchs	Nieders. Ministerium f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten
Trinkwasser, Arzneimittel und deren Ausgangsstoffe	Nieders. Sozialministerium

E 2.4 13 **Gesundheitsschutz und elektromagnetische Felder**

Bestehende oder durch landesplanerische Feststellung gesicherte Hochspannungsfreileitungen sind in die zeichnerische Darstellung aufgenommen worden.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch nicht ionisierende Strahlungen können nach derzeitigem Wissensstand nicht ausgeschlossen werden. Aus Vorsorgegründen sollte deshalb die gesamte Strahlenbelastung der Bevölkerung so gering wie möglich gehalten werden. Es ist Aufgabe der Regional- und der Bauleitplanung, ausreichende Abstände zwischen Wohnbebauung einschließlich Schulen und Kindergärten und den Emittenten stärkerer elektromagnetischer Felder (z.B. Hochspannungsleitungen, Sendeanlagen) vorzusehen.

Die Bemessungsgrößen zur elektrischen Feldstärke werden in kV/m und zur magnetischen Flußdichte in Mikrottesla (μT) definiert. Die empfohlenen Werte schwanken zwischen 400 μT nach DIN VDE0848 und 10 μT nach dem Arbeitskreis Elektromagnetische Felder des Länderausschusses für Immissionsschutz. Im Dezember 1996 wurde hierzu eine Verordnung über elektromagnetische Felder als 26. Durchführungsverordnung zum BimSchG erlassen (BGBl. I 1996 S. 1966).

Für die in der Regel besser abgeschirmten Erdkabel liegen keine für öffentliche Planungen verwertbaren Angaben vor.

Bei ortsnahen Neubau von Sendeanlagen der Telekommunikation sollte auf die Einholung radiaesthetischer Gutachten hingewirkt werden, um die konkreten Auswirkungen am Stand-

ort im Hinblick auf die menschliche Gesundheit zu beurteilen. Hierfür liegen methodische und praktische Erfahrungen etwa für Baugebiete in Nordhorn oder Nienburg vor.

E 2.4 14 Fluglärm

Nach Fortfall der innerdeutschen Grenze und Aufhebung der ADIZ (Air Defense Identification Zone) hat am Südharz der Flugverkehr zugenommen. Da Verkehrsflughäfen im Kreisgebiet nicht vorhanden oder geplant sind und keine militärische Tiefflugzonen bestehen, sind weitere raumrelevante Maßnahmen zur Minderung von Fluglärm nicht zu veranlassen. Gleichwohl soll eine Steigerung der Lärmimmission aus dem Flugbetrieb besonders auch mit Rücksicht auf die Erholungsqualität der Landschaft am Südharz vermieden werden.

E 2.5 Schutz der Erdatmosphäre, Klima

Der Landkreis Osterode am Harz ist bereits seit Jahren betroffen durch die atmosphärischen Stoffeinträge und die dadurch ausgelöste Bedrohung der Wälder im und am Harz. Nachteilige regionale Effekte der einsetzenden Klimaveränderung sind anders als etwa an der niedersächsischen Küste noch nicht klar zu verzeichnen. Die Häufung langanhaltender Sommer-Trockenheiten in Verbindung mit der Absenkung der Wasserspiegel und der Wasserführung in den Flüssen können aber einen ersten Hinweis darstellen.

Für die Raumentwicklung erlangen demgemäß die Belange von Lufthygiene und Klima zunehmendes Gewicht. Das Klima ist ein abwägungserheblicher Belang nach § 1, Abs. 5 BauGB für die Bauleitplanung und sein Schutz zählt zu den naturschutzrechtlichen Grundsätzen. In der Umweltverträglichkeitsprüfung spielt das Klima bzw. die Auswirkungen von Vorhaben auf das (allgemeine und örtliche) Klima als eigenständiger Bewertungskomplex eine erhebliche Rolle. In abgeschwächtem Umfang wirken urbane Problemfelder auch im kleinstädtischen Bereich: die historisch gewachsene Konzentration der Siedlungen bzw. Ortskerne im Landkreis Osterode am Harz auf die bei austauscharmen Wetterlagen benachteiligten Tallagen fördert negative Klimafaktoren wie z.B. stark überhöhte Erwärmung, geringere Windgeschwindigkeiten und somit stark eingeschränkte Austauschprozesse von Luftmassen unterschiedlicher Temperatur sowie erhöhte Konzentrationen von Luftschadstoffen.

Grünzüge, Wasserflächen, Freiflächen in engeren Tallagen, Vermeidung von Querriegeln in Tallagen durch Bebauung oder Bepflanzung einschließlich Aufforstung sind als Kaltluftabflußbahnen in der Verknüpfung bebauter Flächen zum Umland als Ventilationsschneisen zu erhalten. Solche Gunsträume sind - der Bauleitplanung vorgelagert - auch mit den Instrumenten der Regionalplanung zu sichern bzw. zu entwickeln. Eine erste Planungsgrundlage sind die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan, weitere Grundlagen sollen in der Forstlichen Rahmenplanung und jeweils bei der Fortschreibung der Flächennutzungsplanung erhoben werden.

Wirksame Vorsorgemaßnahmen zum regionalen Klimaschutz setzen weiterhin Datenerfassung und Monitoring voraus.

E 2.5 01/02 Emissionsminderung im Energie- und Verkehrsbereich

Der Landkreis Osterode am Harz hat durch die Niedersächsische Energieagentur 1994/1995 ein „Regionales Energieversorgungskonzept für den Landkreis Osterode am Harz“ erstellen lassen, um die Möglichkeiten zur Emissionsminderung im Energiesektor zu ermitteln. Zu den daraus abgeleiteten raumordnerischen Zielen und Anforderungen siehe auch Abschnitt D/E 3.5.

Der Verkehr trägt ganz erheblich zur Schadstoffbelastung der Luft bei. Das gilt insbesondere für die Belastung mit Kohlenmonoxid, Stickoxiden und organischen Verbindungen. An der Schadstoffbelastung durch den Verkehr hat der Straßenverkehr den größten Anteil. Die langfristige Sicherung und der weitere bedarfsgerechte Ausbau des ÖPNV zählen daher zu den wichtigsten verkehrs- und umweltpolitischen Zielsetzungen des Landkreises (s.a. Abschn. E 3.6).

Einen wesentlichen Beitrag zur klimaschonenden und die Lufthygiene fördernden Immissionsentlastung durch die Minderung motorisierten Verkehrs und des siedlungsspezifischen Heizenergiebedarfes kann die Siedlungsentwicklung leisten. Die künftige Bauleitplanung muß vermehrt auf eine größere bauliche Dichte hinwirken; kompaktere bauliche Strukturen erleichtern die Versorgung mit Leistungen der Bereiche öffentlicher Nahverkehr, Energie, Kommunikation sowie Ver- und Entsorgung.

E 2.5 03 Klimaschutz in der Landwirtschaft

Viehzucht und die landwirtschaftliche Bodennutzung führen zu klima- und umweltrelevanten Emissionen. Düngemittel - insbesondere aus der Tierhaltung - setzen Gase frei, die zu einer Belastung der Erdatmosphäre und des Klimas beitragen. Durch einen umwelt- und klimaverträglichen Mitteleinsatz, z.B. die seit 1996 im Landkreis Osterode am Harz örtlich eingeführte Schleppschlauchtechnik, sollen die Belastungen weitestgehend verringert werden. Der Umfang der Freisetzung von N₂O aus mikrobiologischem Abbau in Ackerflächen an die Luft kann auch durch die anteilige Vermehrung von Grünland vermindert werden.

E 2.5 04, 05 Klimaschutz in der Forstwirtschaft

Wald bindet CO₂; er trägt somit zur Verbesserung des Klimas bei. Er ist auch aus diesem Grunde in seinem Umfang nicht zu vermindern, in seiner Holzmasse zu vermehren, an geeigneten Standorten zu vergrößern und nachhaltig zu nutzen. Mit der Förderung eines gesunden Kleinklimas im Umfeld besiedelter Gebiete trägt der Wald zur Aufrechterhaltung des vertikalen und horizontalen Frischluftaustausches, gerade bei kritischen und austauscharmen Wetterlagen bei.

Im Landkreis Osterode am Harz soll Holz als energiearm herzustellender Baustoff und als erneuerbarer Energieträger, insbesondere in der Form von Schwachholz ortsnahe Herkunft aus Durchforstungen und der Holz- bzw. Zellstofffraktion aus Abfällen zur Substitution fossiler Energieträger und damit der Senkung der Netto-CO₂-Emissionen vermehrt eingesetzt werden.

E 2.5 06 Klimaschutz in der Abfallwirtschaft

Nach FCKW trägt Methan als Treibhausgas besonders stark zur nachteiligen Veränderung von Klima und Atmosphäre bei. Neben Rinderzucht und Reisanbau gehört weltweit die Hausmüllablagerung zu den stärksten Methanemittenten. Die sich in der Deponie des Landkreises bildenden Methangase sind deshalb im Interesse einer Reduzierung klimarelevanter Emissionen nach dem Stande der Technik zu fassen und, um fossile Energieträger zu substituieren, soweit wie möglich für die Energiegewinnung zu nutzen.

Im Zuge der Abfallwirtschaft sind FCKW und verwandte Verbindungen, insbesondere aus Kühlgeräten und aus Schäumen möglichst vollständig zu erfassen und einer unschädlichen Zerlegung zuzuführen.

E 2.6 Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter

E 2.6 01 Historische Kulturlandschaften

Historische Kulturlandschaften oder -landschaftsteile sind Überformungen des Raumes durch in der Regel land-, forst-, fischerei- und bergwirtschaftliche Nutzungen verschiedener Zeitepochen. Soweit noch historische Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen erkennbar den Landschaftscharakter prägen und darauf bezogene kulturelle Sachgüter vorhanden sind, haben sie hohen Identifizierungswert für die Menschen dieses Raumes und hohen Informationswert für die landeskundliche Forschung. Hierzu gehören - jedenfalls in raumprägender Weise - im Landkreis Osterode am Harz Magerrasen, Nieder- und Mittelwälder, Ackerterrassen und insbesondere die Teichlandschaft um Walkenried sowie Bergbaufolgelandschaften, z.B. Pingenzüge bei Lerbach, zwischen Wieda und Zorge oder am Iberg bei Bad Grund.

Eine Sicherung historischer Kulturlandschaften kann mit dem Instrumentarium des niedersächsischen Naturschutzgesetzes (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil) oder des niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes erfolgen.

Letztlich können die meisten Kulturlandschaftsteile zweckmäßig nur durch Fortführung derjenigen Nutzung erhalten werden, die zu ihrer Entstehung geführt hat. Da dies in der Regel die Rentierlichkeit, insbesondere im Falle der Fortführung oder Wiederaufnahme extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen nicht einschließt, sind geeignete Instrumente zur Absicherung und Förderung dieser Nutzungen, zur ortsnahen Vermarktung ihrer Produkte und zur Verknüpfung mit dem Fremdenverkehr zu ermitteln und einzusetzen.

E 2.6 02/04 Kulturelle Sachgüter, Erforschung und Präsentation

Neben dem Bestand an historischen Kulturlandschaften bemißt sich die kulturelle Identität des Raumes besonders auch an den dort vorhandenen kulturellen Sachgütern, insbesondere den Bau- und sonstigen Kunstdenkmälern. Denkmalschutz, Denkmalpflege und anwendungsorientierte denkmalpflegerische Forschung für die im Landkreis Osterode am Harz vorhandenen Kulturdenkmale genießen deshalb seit langem einen hohen Stellenwert.

Von besonderem Gewicht für die frühgeschichtliche Siedlungs-, Kultur und Nutzungsgeschichte des Raumes sind archäologische Befunde in Höhlen und Schloten der Karstlandschaft, die Spuren frühester Gewinnung, Verhüttung und Verarbeitung der Metall- und Eisenerzstätten des Harzgebirges und des südlichen Harzrandes (Kupferschiefer) sowie des Metallhandels. Anlagen der Wasserwirtschaft, insbesondere die Anlagen des Oberharzer Wasserregals sind prägende Zeugnisse früher Gewinnung und Verteilung von Energie im Planungsraum oder - im Falle der Walkenrieder Teiche - Zeugnisse der frühen mittelalterlichen Urbarmachung und wirtschaftlichen Kolonisierung des Südharzes. Für das Verständnis der territorialen und sozialen Entwicklung und heutigen Verwaltungsgliederung des Harzraumes sind die Burgruinen und Schlösser als Zeugnisse der Verteidigungs- und Eroberungsanstrengungen ihrer Feudalherren und des Leides und der Ausbeutung der ländlichen Bevölkerung, aber auch der Kunst, der Entwicklung von Bautraditionen, Baustoffen und Handwerk von herausragender und den Raum charakterisierender Bedeutung; sie sind deshalb zu erforschen und - möglichst durch angemessene Nutzung - zu bewahren.

Die Liste der herausragenden Bau- und Bodendenkmale im Landkreis Osterode am Harz (Tabelle 16 u. Tabelle 17) verdeutlicht die hier vorhandene hohe Denkmaldichte. Das niedersächsische Denkmalschutzgesetz zählt Baudenkmale, Bodendenkmale und bewegliche Denkmale zu den Kulturdenkmalen.

Stätten nationalsozialistischen Unrechts, insbesondere von Zwangsarbeit, Rüstungswirtschaft, Verfolgung und Ermordung sind auch im Landkreis Osterode am Harz zahlreich vorhanden. Ihre Erforschung und Dokumentation sowie die Erinnerung an Taten, zu denen die Gesellschaft einst fähig war, sollen gefördert werden. Das Gedenken an das Leiden und die Opfer sowie die Erinnerung an die Ursachen soll - auch durch Errichtung und Pflege von Gedenksteinen und -tafeln - gepflegt werden. Hierzu sollen Fördermittel des Landes (MK) und von Stiftungen hereingewonnen werden.

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms sind - als Auszug aus der Liste der Denkmale nach § 4 NDSchG - die regional bedeutsamen kulturellen Sachgüter, also Bau- und Bodendenkmale, aufgenommen. Entsprechende Denkmale sind in der Tabelle 16 aufgeführt.

E 2.6 03 Siedlungsstruktur

Bereits jetzt ist ein merkliches Attraktivitätsgefälle zum Nachteil der Erholungsorte im Landkreis Osterode am Harz und ihrer Auslastung gegenüber den Ostharzer Erholungsorten zu verzeichnen, da diese weniger in den letzten Jahren durch Überformungen mit fremden oder modernen Baustilen in ihrer Charakteristik verändert worden sind.

Eine Umkehr dieser Entwicklung ist zu fördern. Dies betrifft - über die Denkmalpflege an wenigen Einzelobjekten hinaus - die qualifizierte Gestaltungsberatung, die Förderung des Handwerkes auf der Grundlage traditioneller Werkstoffe und Geschmacksmuster sowie eine geeignete Öffentlichkeitsarbeit.

Eine große Rolle im Rahmen des dörflichen Strukturwandels spielt beim Erhalt der Siedlungsstruktur die denkmalgerechte Um- und Wiedernutzung leerfallender historischer Bausubstanz, insbesondere auch der Profanbauten. Ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude müssen zu ihrer dauerhaften Erhaltung einer neuen zeitgemäßen Wohn- oder gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Das neue BauROG zum 01.01.1998 hat hierfür bessere Voraussetzungen geschaffen. Zur Erfassung und Vermittlung solcher Gebäude kann die sogenannte „Fachwerkbörse Südniedersachsen“ mit Sitz in Northeim oder die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Osterode am Harz hilfreich sein.

Tabelle 16: Liste der kulturellen Sachgüter von regionalgeschichtlicher Bedeutung im Landkreis Osterode a. H. (ZD und Karte 8)

Name	Lage	Entstehungszeit	Art	Erläuterung d. regionalgeschichtl. Bedeutung
1. Altstadt Osterode	Osterode am Harz	16.-19. Jhdt.	Fachwerkensemble	historischer Stadtkern mit Mauerring
2. Arboretum Grund	n' Bad Grund	seit 1973	Waldpark	moderne Kulturlandsch. ca. 70 ha reliefierter Wald, Bäume weltweiter Wuchsgebiete
3. Düna	se' Osterode am Harz	3. - 15. Jhdt.	partielle Ortswüstung, karolingischer Herrensitz	völkerwanderungszeitl. Siedlungskontinuum, frühmittelalt. Erzverhüttung
4. Einhornhöhle	ne' Scharzfeld	Altsteinzeit	Schauhöhle	bedeutende archäol., paläont. u. wissenschaftshist. Forschungsstätte, ND
5. Grundner Gefälle, 6. Huttaler Widerwaage, 7. Morgenbrodstaler Graben	e' Bad Grund n' Riefensbeek e' Kamschlacken	1831 1673 1715	wasserwirtsch. Anlagen des Erzbergbaus, Kulturlandschaft	Teile des techn. Kulturdenkmals Oberharzer Wasserregal, Beispiel einer frühindustriellen Kulturlandschaft; Anlagen noch in Betrieb
8. König Heinrichs Vogelherd	s' Pöhlde, Rotenberg	ca. 8. - 12. Jhdt.	mittelalt. Burganlage	mögl. Empfangsort der Kaiserwürde für Heinrich IV.
9. Kloster Walkenried	Walkenried	1129, 13. Jhdt., zerstört ab 1541, teilrestaur. ab 1978	Zisterzienserkloster mit Klosterbezirk und Nebengebäuden	Zentrum früher kultureller u. wirtsch. Blüte am Südharz, bedeutender z.T. doppelter Kreuzgang, Kirchenruine, kulturelle Veranstaltungen
10. Knesebeckschacht	Bad Grund	19. Jhdt. – 1991	Erzbergwerk	Museum des industriellen Bergbaus, Hydrokompressor
11. Königshütte	Bad Lauterberg i. H.	18., 19. Jhdt.	Industriedenkmal	Eisengießerei, in Betrieb
12. Kupferhammer	Osterode am Harz		Industriedenkmal	Gebäudeensemble und Wasserkraft
13. Lichtensteinhöhle	ne' Dorste	Bronzezeit	Höhlenheiligtum	rituelle Menschenopfer, ND
14. Pfalz und Kloster	Pöhlde	10. - 16. Jhdt.	(Weihnachts-) Kaiserpfalz, Prämonstratenserkloster	Dorfkirche als Mittelschiff der ehemaligen Klosterkirche erhalten
15. Pipinsburg	e' Förste	Bronzez.- 16. Jhdt	Befestigungsanlage	durch Gipsabbau geschädigt, ND
16. Sachsenstein	se' Bad Sachsa	ca. 1070 – 1074	Burgruine	mittelalterliche Sperranlage, NSG
17. Scharzfels	nw' Barbis	11. Jhdt. – 1761	Burgruine	territorialgeschichtliche Bedeutung
18. Steinkirche	n' Scharzfeld	12. Jahrtausend v. Chr., Mittelalter	Halbhöhle mit Vorplatz Kirchenruine	späteiszeitlicher Lagerplatz, mittelalterlich erweiterte Kirche, NSG
19. Uhrde	sw' Osterode am Harz	14. Jhdt., Stadtdorf seit 1447	Dorf und umgebende Kulturlandschaft	ausgeprägtes Beispiel harmonischer Kulturlandschaft im Gipskarst des Südharzes
20. Walkenrieder Teiche*	um Walkenried	ab 12. Jhdt.	Kulturlandschaft	ca. 30 Teiche zur Frischfischversorgung des Zisterzienserklosters, NSG
21. Welfenschloß	Herzberg am Harz	12. Jhdt. 1648-78 umgebaut	Schloß	Stammsitz des Welfenhauses, Amtsgericht, Museen
21a. Außenlager "Ellrich"	Walkenried-Juliushütte und Ellrich	1943-45	KZ-Außenlager	Außenlager zum KZ Mittelbau-Dora (Nordhausen) mit ca. 8.000 Häftlingen aus über 10 Nationen und der höchsten Todesrate aller Südharzlager

* Kulturlandschaft; in der Zeichnerischen Darstellung aus Maßstabs- und Darstellungsgründen ohne räumliche Abgrenzung

Tabelle 17: Liste (Auswahl) sonstiger wichtiger kultureller Sachgüter im Landkreis Osterode am Harz (s. Karte 8)

Name	Lage	Entstehungszeit	Art	Bemerkungen
22. Alte Burg	Osterode am Harz	10. Jhdt.	Burgruine	mittelalterliche Burgranlage (Grubenhagen)
23. Barkefelde	se' Hattorf	9/10.-16. Jhdt.	Ortswüstung	
24. Diabaszug	Lerbach	Mittelalter	historischer Eisensteinsbergbau	Pingenreihen,Halden,Gruben,Stollenmundlöcher
25. Edelhof	Hörden	16. Jhdt.	Fachwerkbau	ehemaliger Herrnsitz derer von Berkefeld
26. Ernst August-Stollen	Gittelde	1851-1864	Stollenmundloch	Entwässerung des Oberharzer Grubenreviers
27. Fastweg auf d. Rotenberg	Pöhlde-Wulften	Bronzezeit	Altstraße mit Hügelgräbern	Teil eines überregionalen Handelsweges
28. Frauenstein	nw' Barbis	Mittelalter	Reste einer Befestigungsanlage	Vorposten zur Burg Scharzfels
29. Gipsofen	Aschenhütte	19.Jh.	Schachtofen	Industriedenkmal der Gipsverarbeitung
30. Harzkornmagazin	Osterode am Harz	1719;	Getreidespeicher	1987 umgebaut zum Rathaus der Stadt Osterode am Harz
31. Hausberg	Aschenhütte	Mittelalter	Reste einer Befestigungsanlage	evtl. unvollständig gebliebene Befestigung
32. Hindenburg	w' Badenhausen	12.Jhdt.	Burgruine	mittelalterliche Burgranlage,Bergsängerplatz
33. Iberg	n' Bad Grund	?2.Jhdt.	historischer Eisensteinsbergbau	Pingenfelder,Halden,Gruben,Höhlen
34. Jagdkopf	Wieda/Zorge	12.Jhdt.	historischer Eisensteinsbergbau	Pingenreihen,Halden,Gruben,Stollenmundlöcher
35. Kl. Jettenhöhle	sw' Düna	vorröm.Eisenzeit	Gipshöhle	Latenezeitlicher Lager- oder Siedlungsplatz(2./1.Jh.v.Chr.)
36. Landwehr	s' Osterode		Wallgrabensystem	gut erhaltene mittelalterliche Landwehr
37. Landwehr, Franzosenturm	s' Barbis	14.Jhdt.	Wallgrabensystem, Warte	sehr gut erhaltene mittelalterliche Landwehr
38. Lichtenstein	ne' Dorste	14.Jhdt.	Burgruine	mittelalterliche Burgranlage
39. Lutterberg	Bad Lauterberg im Harz	12.Jhdt.	Burgruine	mittelalterliche Burgranlage der Grafen von Lutterberg
40. Ritterstein	n' Scharzfels	Mittelalter	Reste einer Befestigungsanlage	Vorposten zur Burg Scharzfels,Osterfeuer,NSG
41. Staufenhüttel	e' Zorge	1243	Burgruine	NSG,Naturwaldreservat
42. Streckhof Mittlerer Winkel	Förste	17.Jhdt.	landwirtschaftliche Hofstelle	Regionaltypische Hofform (Fachwerkgebäude)
43. Tiefer Georg-Stollen	Bad Grund	1777-1799	Stollenmundloch	Entwässerung des Oberharzer Grubenreviers
44. Wiedaer Hütte	Wieda		Eisenhütte	berühmter Ofenguß
45. Windhausen	Windhausen	14.Jhdt.	Burgruine	mittelalterliche Burgranlage,ND
46. Steinzeithaus	w' Schwiegershausen	5200 v.Chr.	Steinzeitlicher Pfostenbau	Großhaus aus der bandkeramischen Kultur
47. Knollengrube	n' Bad Lauterberg i. H.	18.Jh.-1924	Pingen,Stollen,Schächte, Halden	Neuzeitl. Eisensteinsbergbau zur Versorgung der Königshütte
48. Helmetalbahn u. Lager	Osterhagen/Nüxei	1944/45	ehemaliger Bahndamm,Freiflächen	Zeugnisse nationalsozialistischer Zwangsarbeit

Stand 17.02.99

Karte 8: Wichtige kulturelle Sachgüter

E 3 Nutzung und Entwicklung natürlicher und raumstruktureller Standortvoraussetzungen

E 3.0 Umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung der Wirtschaft und der Infrastruktur

E 3.0 01 Förderung der regionalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung

Als Grundlage für eine längerfristige Vorausschau und Planung zur weiteren Entwicklung des Wirtschaftsstandortes und Arbeitsmarktes Landkreis Osterode am Harz hat der Landkreis durch das Niedersächsische Institut für Wirtschaftsforschung von November 1995 bis September 1996 ein Regionales Entwicklungskonzept (REK) erstellen lassen. Dem Landkreis wurde als erster niedersächsischer Arbeitsmarktregion hierzu eine Förderung aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe gewährt. Um Erfahrungen mit diesem neuen regionalpolitischen Instrument sammeln und an andere Regionen weitergeben zu können, wurde die Erarbeitung als niedersächsisches Modellprojekt vom Land Niedersachsen und der Bezirksregierung Braunschweig begleitet. Das Konzept hat durch seine Wirtschafts- und Arbeitsmarktfundierung, die Thematisierung der Flächenansprüche einer zukunftsgerichteten Gewerbeflächenentwicklung sowie die Standortprofile der Gemeinden wichtige wirtschaftsfachliche Grundlagen für das RROP gelegt und eine Verzahnung zwischen Wirtschaftsförderung und Regionalplanung ermöglicht.

Das REK bedarf nicht zuletzt aufgrund des § 13 ROG der Implementation eines permanenten Umsetzungsprozesses, die alle Akteure in den öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechtes umfaßt. Dazu gehört auch ein System der Erfolgskontrolle und ggf. eine Fortschreibung.

Ziele und Handlungsempfehlungen des REK sind in die jeweiligen Fachkapitel eingeflossen.

Arbeitslosigkeit

Methodische Vorbemerkungen

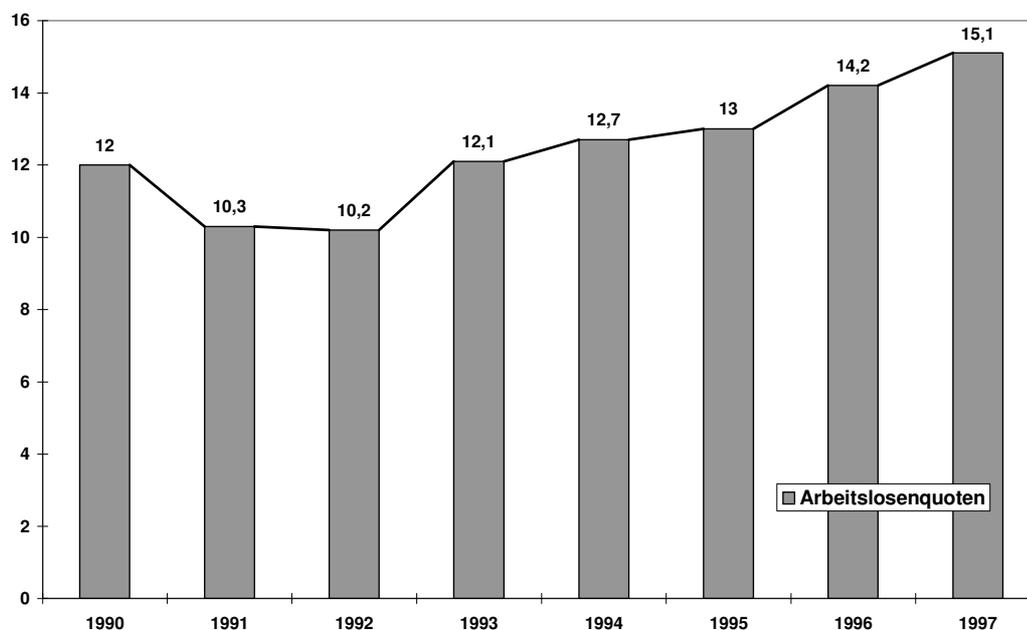
Regionale Planungen zur sozialverträglichen Entwicklung der Wirtschafts- und Arbeitsmarktregion Osterode a. H. erfordern eine möglichst kleinräumige Arbeitslosenstatistik. Seit 1994 veröffentlichen die für den Landkreis Osterode am Harz zuständigen Arbeitsämter Göttingen und Goslar Arbeitslosenzahlen für die Städte und Mitgliedsgemeinden des Planungsraumes. Um nun ein Bild über die Struktur der Arbeitslosigkeit im Kreis und deren zeitliche Entwicklung zu erhalten, sind die Absolutzahlen jedoch unzureichend. Erst die Arbeitslosenquoten, die die Arbeitslosenzahlen ins Verhältnis zu den abhängigen zivilen Erwerbspersonen der jeweiligen Gemeinde oder Stadt setzen, erlauben Aussagen über regionale Unterschiede von Arbeitslosigkeit und deren Entwicklung.

Allerdings veröffentlichen die Arbeitsämter keine Arbeitslosenquoten auf Gemeindeebene, da unterhalb der Kreisebene keine Erwerbspersonenstatistik geführt wird. Um dennoch kleinräumigere Arbeitslosenquoten zu erhalten, werden in der Arbeitsmarktstatistik statt der abhängigen zivilen Erwerbspersonen hilfsweise die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten herangezogen. Als Teilmenge der abhängigen zivilen Erwerbspersonen unterschätzen sie jedoch die Erwerbspersonen prinzipiell, so daß die auf der Basis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten berechneten Arbeitslosenquoten tendenziell höher sind als die amtlichen Quoten. Während die amtliche Statistik für den Landkreis im Juni 1997 eine Arbeitslosenquote von 14,0% ausweist, beträgt die Quote auf der Basis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten für den gleichen Monat 15,5%.

Entwicklung der Arbeitslosigkeit im Landkreis Osterode a. H.

Unter den Landkreisen der Arbeitsmarktregion Südniedersachsen¹⁷ hatte Osterode am Harz 1996 mit 14,2% die höchste Arbeitslosenquote. Nach einer vorübergehenden Rückgang der Arbeitslosigkeit 1991 und 1992 stieg die Arbeitslosenquote seither stetig und erreichte 1997 den vorläufigen Höchstwert von 15,1%.

Abbildung 10: Entwicklung der Arbeitslosigkeit im Landkreis Osterode a. H. 1990 - 1997

**Die Arbeitslosigkeit in den Städten und Gemeinden**

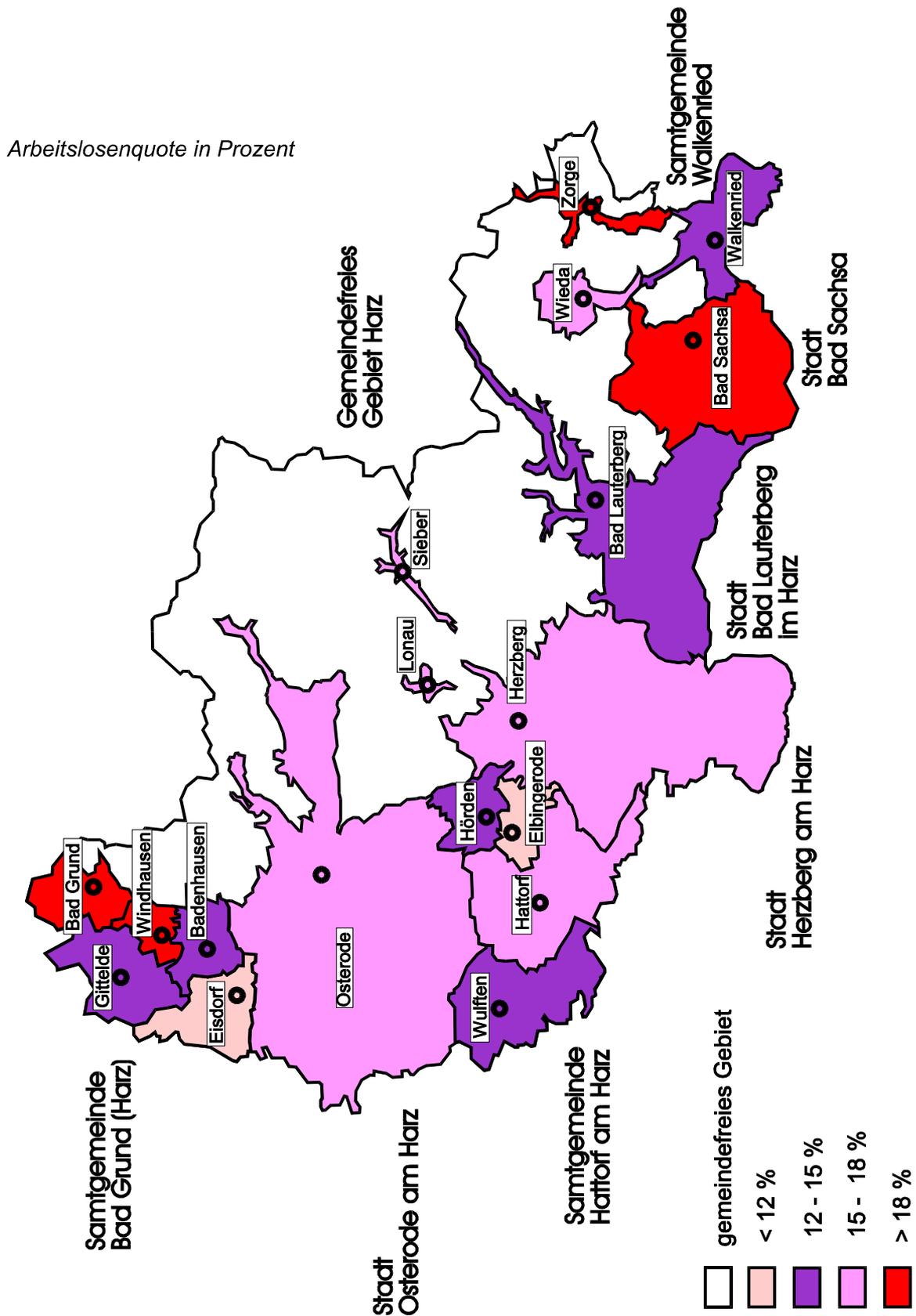
1996 war die amtliche Jahresarbeitslosenquote des Landkreises Osterode a. H. 14,2% und damit die höchste aller südniedersächsischen Landkreise. Die höchsten **Arbeitslosenquoten** im Kreis haben die Gemeinde Windhausen (20,7%), die Bergstadt Bad Grund (19,5%), die Stadt Bad Sachsa (19,4%) und die Gemeinde Zorge (18,7%). Demgegenüber weisen die Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Hattorf a. H. durchgängig unterdurchschnittliche Quoten auf, besonders hervorzuheben ist hier die Gemeinde Elbingerode, die mit 8% die niedrigste Quote aller Gemeinden und Städte des Landkreises hat.

Prinzipiell die gleiche Struktur zeigt sich bei den Langzeitarbeitslosen, allerdings auf niedrigerem Niveau. Für den gesamten Landkreis ergibt sich jedoch eine **Langzeitarbeitslosenquote** von immerhin 7,0%. Nahezu 10% hat Bad Sachsa (9,8%), gefolgt von Windhausen (9,1%), dann Zorge (8,4%) und Bergstadt Bad Grund (8,1), während die Samtgemeinde Hattorf a. H. weniger als 5% Langzeitarbeitslose verbuchen muß.

Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Betroffenheit durch Arbeitslosigkeit sind offenkundig. Die kreisweite **Frauenarbeitslosenquote** liegt mit 17,9% 2,4 Prozentpunkte über der allgemeinen. Während auch hier im großen und ganzen die regionale Struktur mit der der allgemeinen Quote übereinstimmt, sind doch markante Abweichungen unverkennbar. Auffällig ist vor allem die Diskrepanz in Gittelde. Während die allgemeine Quote unterdurchschnittlich (13,6%) ist, liegt die Frauenarbeitslosenquote mit 20,7% deutlich über dem Kreisniveau. Absoluter Spitzenreiter unter den Gemeinden ist Windhausen mit einer Frauenarbeitslosenquote von immerhin 27,1%.

¹⁷ Das sind die Landkreise Osterode a. H., Holzminden, Göttingen und Northeim

Abbildung 11: Arbeitslosigkeit in den Städten und Gemeinden

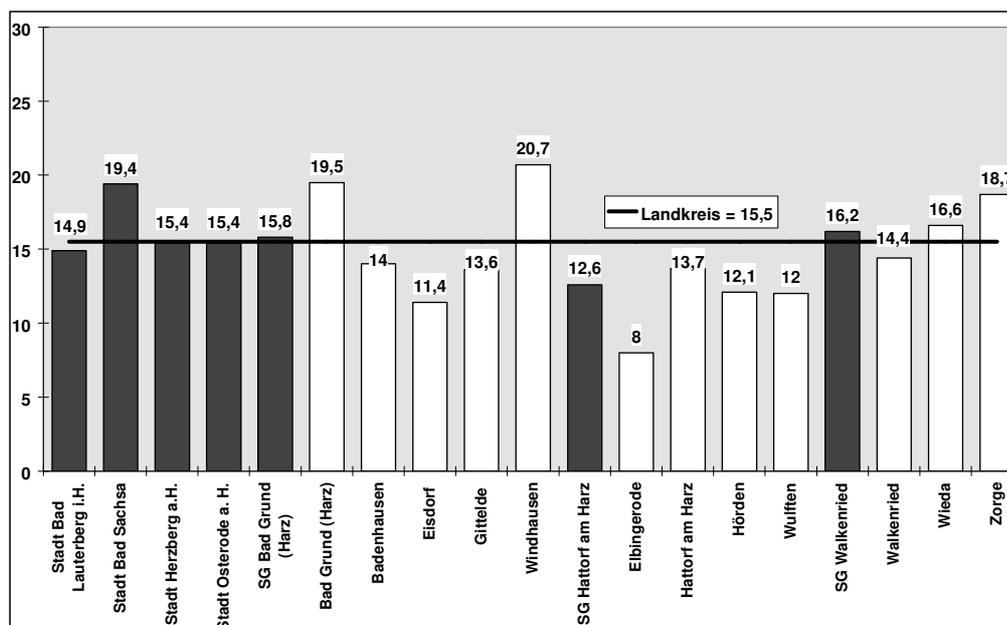


Quelle: AA Göttingen / AA Goslar, Stand: Juni 1997 (Arbeitslose) / 1996 (Beschäftigte)
 * Zur Berechnung der Arbeitslosenquote siehe methodische Vorbemerkungen.

Tabelle 18: Arbeitslose und allgemeine Arbeitslosenquote in den Städten und Gemeinden

Region	Arbeitslosenquote* allgemein (%)	Arbeitslose insgesamt
Bad Lauterberg im Harz	14,9	745
Stadt Bad Sachsa	19,4	541
Herzberg am Harz	15,4	937
Osterode am Harz	15,4	1564
SG Bad Grund (Harz)	15,8	633
Bad Grund (Harz)	19,5	202
Badenhausen	14	117
Eisdorf	11,4	80
Gittelde	13,6	124
Windhausen	20,7	110
SG Hattorf	12,6	371
Elbingerode	8	16
Hattorf am Harz	13,7	219
Hörden	12,1	52
Wulften	12	84
SG Walkenried	16,2	322
Walkenried	14,4	130
Wieda	16,6	91
Zorge	18,7	101
Landkreis OHA	15,5	5113

Die **Jugendarbeitslosigkeit** (<25 Jahre) bewegt sich in etwa auf dem Niveau der allgemeinen Arbeitslosigkeit und hat ebenfalls eine ähnliche regionale Struktur, wobei die Stadt Bad Sachsa mit 21,9% und die Samtgemeinde Walkenried (17,6%) als Regionen mit besonders hoher Arbeitslosigkeit unter jungen Menschen aus dem Rahmen fallen.

Abbildung 12: Arbeitslosenquoten* im Vergleich

Quelle: AA Göttingen / AA Goslar, Stand: Juni 1997 (Arbeitslose) / 1996 (Beschäftigte)

* Zur Berechnung der Arbeitslosenquote siehe methodische Vorbemerkungen.

Insgesamt lassen sich zwei **Problemregionen** im Landkreis identifizieren: Zum einen im Norden die Gemeinden Bad Grund, Windhausen und - bezogen auf die Frauenarbeitslosigkeit - Gittelde; zum anderen im Südosten insbesondere Bad Sachsa und Zorge.

Bruttowertschöpfung

Von insgesamt knapp 39.000 Erwerbstätigen¹⁸ im Landkreis Osterode am Harz wird eine Bruttowertschöpfung von fast 3,0 Mrd. DM¹⁹ erbracht. Die **Wirtschaftskraft** der Region - gemessen als Bruttowertschöpfung je Kopf der Bevölkerung - liegt entsprechend mit knapp 33.000 DM je Einwohner (79²⁰) um etwa ein Fünftel unter dem Bundesdurchschnitt, damit aber nur geringfügig unter dem niedersächsischen Landeswert (85). Unter den niedersächsischen Arbeitsmarktregionen nimmt Osterode damit einen mittleren Rang ein, im südlichen Niedersachsen liegt sie damit zwischen Göttingen/Northeim (82) auf der einen, und Holzminden (76) und Goslar (71) auf der anderen Seite.

Tabelle 19: Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen in Mill. DM nach Wirtschaftsbereichen

	1980	1990	1994
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	44	22	28
Anteil am Landeswert in %	0,6	0,3	0,3
Produzierendes Gewerbe	931	1412	1323
Anteil am Landeswert in %	1,5	1,6	1,4
darunter Verarbeitendes Gewerbe	700	1206	1054
Anteil am Landeswert in %	1,6	2,0	1,5
Handel und Verkehr	194	281	376
Anteil am Landeswert in %	0,9	0,9	0,9
Dienstleistungsunternehmen	320	589	799
Anteil am Landeswert in %	1,0	0,9	0,9
Staat, private Haushalte und private Organisationen o.E.	235	325	374
Anteil am Landeswert in %	0,9	0,8	0,8

Tabelle 20: Entwicklung der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen im Vergleich

	1982	1986	1990	1994
Landkreis Osterode am Harz	1.884	2.327	2.610	2.899
Landkreis Göttingen	5.748	7.020	8.296	9.937
Landkreis Northeim	2.658	3.157	3.804	4.538
Landkreis Holzminden	1.752	1.946	2.241	2.771
Niedersachsen	158.133	187.609	225.752	285.642
Bundesgebiet/West	1.555.200	1.880.020	2.318.440	2.844.370

¹⁸ Erwerbstätige (am Arbeitsort) 1993 nach der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung; diese (aus verschiedenen Quellen zusammengeführten) Zahlen sind höher als die Zahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, weil sie auch Beamte und (geschätzten Zahlen) der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen enthalten. Die Erwerbstätigenzahlen liegen aber im Gegensatz zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nur in grober wirtschaftsfachlicher Gliederung und nur für ausgewählte Jahre vor.

¹⁹ Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen im Jahr 1992, zu jeweiligen Preisen

²⁰ bezogen auf den jeweiligen Bundeswert (alte Bundesländer) = 100

Wirtschaftsstruktur

Die **Wirtschaftsstruktur** der Arbeitsmarktregion Osterode zeigt bereits bei einer groben Betrachtung nach Wirtschaftssektoren ausgeprägte Abweichungen von den bundesdurchschnittlichen Verhältnissen ²¹.

Die **Land- und Forstwirtschaft** spielt in keiner niedersächsischen Arbeitsmarktregion außerhalb der großstädtischen Regionen Hannover, Braunschweig/Salzgitter und Wolfsburg eine geringere Rolle als im Landkreis Osterode am Harz. Bei insgesamt 900 Erwerbstätigen ²² liegt der Anteil der Landwirtschaft mit knapp über 2 % (77 ²³) etwa um ein Viertel unter dem Bundesdurchschnitt und noch stärker unter dem niedersächsischen Landeswert (145). Der Beitrag der Land- und Forstwirtschaft zur gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung erreicht in der Region Osterode mit 37 Mio. DM ²⁴ einen Anteil von unter 1 %. Die Landwirtschaft stellt allerdings die Grundlage für Teile des vor- und nachgelagerten Gewerbes und Handels dar.

Das **Produzierende Gewerbe** hat in der Wirtschaftsstruktur der Arbeitsmarktregion mit insgesamt 17.000 Erwerbstätigen ²⁵ und einem Anteil von mehr als 44 % (121) eine weit überdurchschnittliche Bedeutung. Unter den niedersächsischen Regionen sind nur Wolfsburg (144), Wesermarsch (125) und Cloppenburg (124) stärker vom Produzierenden Gewerbe geprägt, die Regionen Holzminden (121), Vechta (120) und Grafschaft Bentheim (118) haben etwa die gleiche Position. Die Bruttowertschöpfung des Produzierenden Gewerbes betrug 1992 fast 1,5 Mrd. DM, d.h. 49 % der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung. Legt man die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort zugrunde, ergeben sich für das 4. Quartal 1996 folgende Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Gesamtbeschäftigtenzahl in % für den Landkreis Osterode am Harz:

Tabelle 21: Anteil der Wirtschaftsbereiche an der Gesamtbeschäftigtenzahl

Wirtschaftsbereich	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 4. Quartal 1996 in %	
Land- und Forstwirtschaft	0,7	
Produzierendes Gewerbe	53,7	
- davon Energie- und Wasserversorgung, Bergbau und verarbeitendes Gewerbe		46,5
- davon Baugewerbe		7,2
Handel und Verkehr	13,2	
Sonstige Wirtschaftsbereiche	32,3	
- davon Dienstleistungen, soweit anderweitig nicht genannt		22,9
- davon Gebietskörperschaften und Sozialversicherung		5,6

Im Wirtschaftsbereich **Rohstoffgewinnung und –verarbeitung** des Planungsraumes waren 1996 knapp 700 Arbeitskräfte beschäftigt, darunter etwa 140 im Bergbau und 550 in der Industrie der Steine und Erden (REK 1996). Seit 1980 schrumpfte die Beschäftigtenzahl in diesem Bereich um etwa 700 Personen, v.a. durch die Schließung des Buntmetall-Bergwerkes in Bad Grund (1992). Aber auch in der Industrie der Steine und Erden sind die Beschäftigtenzahlen seit 1980 um fast ein Viertel gesunken. Dies ist etwas ungünstiger als im Bundestrend. Dabei ist die Beschäftigung in dem kleinbetrieblich strukturierten Segment

- 21 die Betrachtung der Wirtschaftsstruktur nach der Wertschöpfung und nach Erwerbstätigen unterscheidet sich nur geringfügig voneinander
- 22 Erwerbstätige am Arbeitsort (nach der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung), 1993
- 23 Anteil an den Erwerbstätigen insgesamt, jeweiliger Bundeswert (alte Bundesländer) = 100
- 24 1992
- 25 Erwerbstätige am Arbeitsort (nach der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung), 1993

kontinuierlich abgeschmolzen. Ursachen hierfür sind v.a. die Rationalisierungsbemühungen der Unternehmen, Erschöpfung von Lagerstätten sowie auch Probleme bei der Erschließung neuer Rohstoffvorkommen aufgrund der Konflikte mit dem Naturschutz.

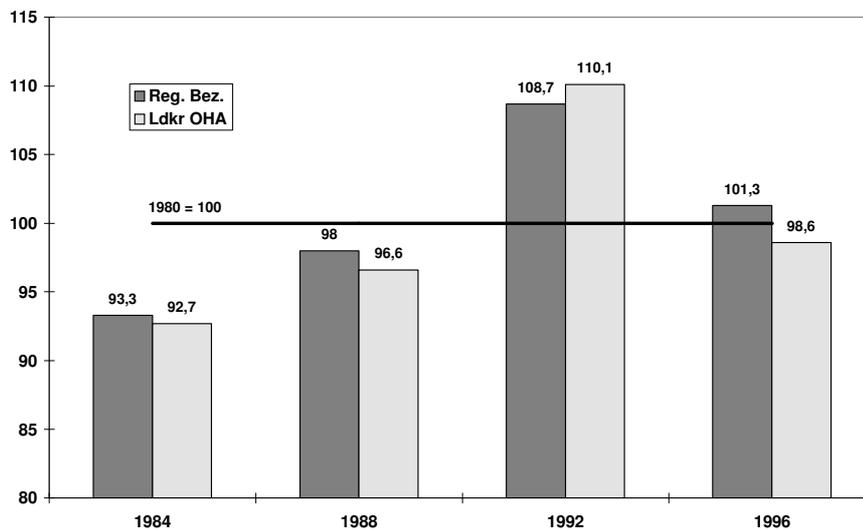
Die Bedeutung der **Dienstleistungen** ist in der Wirtschaftsstruktur der Arbeitsmarktregion Osterode mit 20.700 Erwerbstätigen²⁶ oder knapp 54 % (89) aller Erwerbstätigen unterdurchschnittlich. In den Nachbarregionen Göttingen/Northeim (107) und Goslar (111) ist das Strukturgewicht der Dienstleistungen deutlich größer. Während in Osterode die öffentlichen Dienstleistungen mit 19 % der Erwerbstätigen (96) knapp bundesdurchschnittliches Gewicht erreichen, sind vor allem Handel und Verkehr mit 17 % (86) sowie die sonstigen von Unternehmen und freien Berufen erbrachten Dienstleistungen mit 17 % (84) unterrepräsentiert.

Eine besondere Bedeutung haben innerhalb des Dienstleistungssektors der **Tourismussektor** sowie auch das **Sozial- und Gesundheitswesen**.

- Nach dem Anteil der Beschäftigten im Gast- und Beherbergungsgewerbe liegt Osterode (209²⁷) unter den niedersächsischen Arbeitsmarktregionen auf dem vierten Rang nach Soltau-Fallingb. (280), Goslar (274), Emden (214).
- Mit mehr als 15 Übernachtungen je Einwohner²⁸ (394²⁹) wird die Tourismusprägung unter den niedersächsischen Arbeitsmarktregionen nur noch von Goslar (554) übertroffen. Die beiden Schwerpunkte des Tourismus, Bad Lauterberg im Harz und Bad Sachsa, liegen von der absoluten Höhe der Übernachtungszahlen auf den Rängen 12 und 20 der niedersächsischen Tourismusstandorte.
- Mit einem Anteil der Beschäftigten im Sozial- und Gesundheitswesen von knapp 11 % (120) liegt Osterode mit einem 12. Rang im oberen Mittelfeld der niedersächsischen Arbeitsmarktregionen.

Entwicklung der Beschäftigtenzahlen

Abbildung 13: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte von 1980 (=100) bis 1996
Indexwerte, 1980 = 100

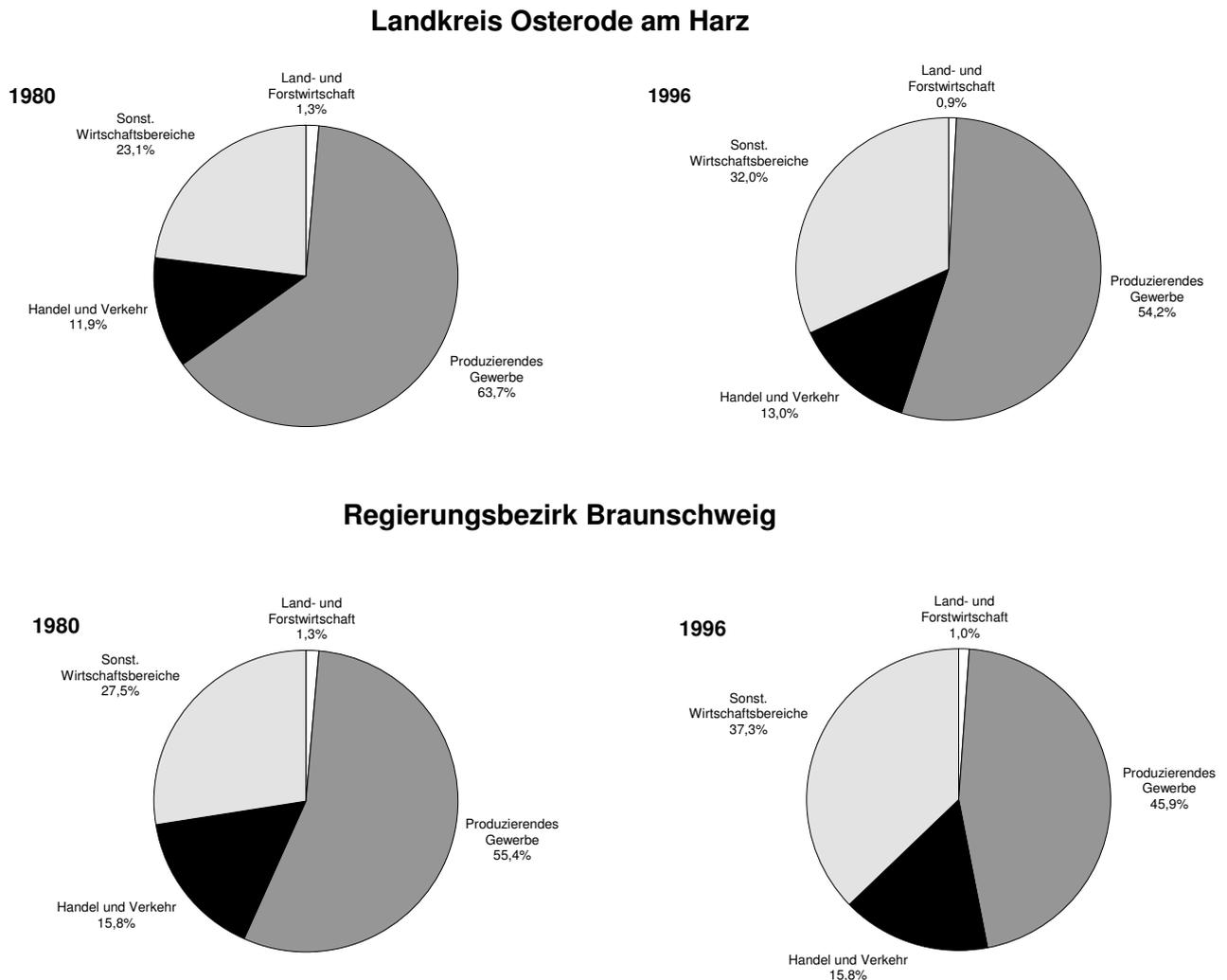


²⁶ Erwerbstätige am Arbeitsort (nach der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung), 1993

²⁷ Anteil an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt, jeweiliger Bundeswert (alte Bundesländer) = 100, 30.6.1995

²⁸ 1994

²⁹ jeweiliger Bundeswert (alte Bundesländer) = 100

Abbildung 14: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Wirtschaftssektoren 1980 und 1996

E 3.0 02/03 Anforderungen an die Gewerbeflächenplanung

Die Bereitstellung eines ausreichenden Angebots an Flächen für die Ansiedlung und Erweiterung von Betrieben ist eine notwendige Voraussetzung für die Entfaltung der wirtschaftlichen Potentiale einer Region. Auch ohne Neuansiedlungen von außen werden allein für die Bestandssicherung von Betrieben zusätzliche Gewerbeflächen benötigt. Nach Untersuchungen des NIW³⁰ in mehreren niedersächsischen Regionen kommen i.d.R. mehr als die Hälfte der Betriebe in Gewerbegebieten aus der eigenen Gemeinde, und zwar als Erweiterungen oder Umsiedlungen von Betrieben. Bei diesen Zielgruppen, die auch in Zukunft stark im Vordergrund stehen dürften, handelt es sich nicht nur um die Gruppe der "expandierenden" Betriebe, sondern auch um solche, die im Zuge von Modernisierungen und grundlegenden Umstrukturierungen auf der zur Verfügung stehenden Fläche keine modernen Produktionsabläufe installieren können.

In den letzten 10 Jahren (1986 bis 1995) wurden in der Arbeitsmarktregion Osterode nach den Angaben der Gemeinden 67,7 ha an Gewerbeflächen neu erschlossen. Größte Einzel-

³⁰ Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung

vorhaben waren die Erschließung von 16,6 ha im Jahr 1991 und von 25,3 ha in 1995, beides in der Stadt Osterode.

Im gleichen Zeitraum 1986 bis 1995 wurden im Untersuchungsraum 65,7 ha an Gewerbeflächen umgesetzt, das entspricht einem Jahresdurchschnitt von knapp 7 ha. Dabei schwankte der Umsatz jährlich sehr stark, zwischen 0,6 ha (1987) und 25,6 ha (1991). Erwartungsgemäß war der Umsatz vor der Öffnung der innerdeutschen Grenze geringer, in den letzten beiden Jahren lag er mit 8,8 ha bzw 7,7 ha leicht über dem Durchschnitt.

Die betriebliche Nachfrage nach Gewerbeflächen richtete sich im Zeitraum 1986-96 schwerpunktmäßig auf die Standorte Osterode am Harz, Herzberg am Harz und die Samtgemeinde Bad Grund (Harz). Bei (potentiell) GA-förderfähigen Betrieben (mit vor allem überregionalem Absatz) war die Konzentration auf diese Schwerpunktstandorte noch größer.

Nach der **Gewerbeflächenerhebung** gibt es im Landkreis insgesamt 13 Gewerbegebiete in einer Größenordnung von 131 ha mit zusammen 65 ha an **verfügbaren Flächen**. Darunter sind 49 ha sofort verfügbar und 16 ha bedingt verfügbar ³¹.

Die größten derzeit noch zur Vermarktung stehenden Flächen im Landkreis Osterode am Harz sind

- der „Gewerbepark Westharz“ in Osterode mit 18,6 ha an GI- und 3,6 ha an GE-Flächen,
- das Gewerbegebiet „Gittelder Bahnhof“ in der SG Bad Grund mit 8,0 ha,
- das Gewerbegebiet „Bühwiesen“ in Bad Lauterberg (Barbis) mit 5,0 ha GE-Fläche,
- das Gewerbegebiet „Stockenbleek“ in der Gemeinde Hattorf mit 5,1 ha GE- und 2,5 ha MI-Fläche,
- das Gewerbegebiet „Bei dem Gerichte“ in der Gemeinde Walkenried mit 4,7 ha GI- und 1,2 ha GE-Fläche sowie
- das Gewerbegebiet „Tettenborn-Kolonie“ in der Stadt Bad Sachsa mit 5,0 ha GE-Fläche.

Die übrigen Flächen sind allesamt deutlich kleiner als 5 ha. Nur die Gewerbegebiete „Gewerbepark Westharz“ und „Bühwiesen“ sind als überregional bedeutsame, absolut hochwertige Flächen einzustufen, die von ihrer Wertigkeit auch einer überregionalen Akquisition von (anspruchsvollen) Betrieben uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Bezüglich anstehender Planungen trifft diese „Qualität“ auf die Erweiterungen „Ost“ und „Nord“ des „Gewerbeparks Westharz“ und das Gebiet „Gittelder Bahnhof“ in Windhausen (Samtgemeinde Bad Grund) zu. Trotz der großen Konkurrenz in den neuen Bundesländern mit immensen Flächenvorräten dürfte auch zukünftig die Flächennachfrage etwa in der Größenordnung von 5 bis 10 ha pro Jahr liegen.

Die Entwicklung bzw. langfristige (planerische) Sicherung absolut hochwertiger Gewerbeflächen, d.h. überregional bedeutsamer Gewerbeflächen ist eine übergreifende Aufgabe der Gesamtregion. Die Entwicklung sollte dementsprechend auch vom Landkreis gefördert werden. Dies kann aber auch im Rahmen einer Einzelfallentscheidung für regional bedeutsame Flächen gelten. Die Entwicklung und langfristige Sicherung von lokalen Flächen sollte hingegen alleinige Aufgabe einzelner Standortgemeinden bleiben.³²

(bzgl. ökologischer Anforderungen an die Gewerbeflächenplanungen s.a. Erläuterungen zu E 3.1 01-06)

³¹ fehlende Erschließung, privates Eigentum

³² Quelle: REK 1996, S. 69

E 3.1 Gewerbliche Wirtschaft und Fremdenverkehr

E 3.1 01-06 Gewerbliche Wirtschaft

Wirtschaftsförderung

Die mit dem Landkreis Osterode am Harz identische Arbeitsmarktregion ist seit langem Fördergebiet im Rahmen der **Gemeinschaftsaufgabe zur „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“**. Nach den bislang vorliegenden Zwischenergebnissen der zur Zeit laufenden Neuabgrenzung ist auch für die nächsten drei Jahre mit Sicherheit damit zu rechnen, daß die Region Fördergebiet bleibt. Der voraussichtliche Rang 8 unter den nach der Förderbedürftigkeit geordneten westdeutschen Arbeitsmarktregionen belegt die besonderen Struktur- und Arbeitsmarktprobleme der Region und macht die hohe Dringlichkeit von Maßnahmen zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur deutlich.

In den Jahren 1981 bis Oktober 1996 sind in insgesamt 457 Fällen Unternehmensbeihilfen in der Größenordnung von 180,0 Mio. DM gegeben worden, mit denen Investitionen in der Größenordnung von 1.617,1 Mio. DM gefördert worden sind. Mit diesen Investitionen war die Schaffung von etwa 3.750 zusätzlichen Arbeitsplätzen und die Sicherung von etwa 16.000 Arbeitsplätzen im Rahmen von grundlegenden Rationalisierungen verbunden.

Beseitigung von Innovations- und Infrastrukturdefiziten

- (1) Deutschland hat sich im internationalen Vergleich in den 70er und 80er Jahren in Bezug auf Forschung und Entwicklung (FuE) eine Spitzenposition erarbeitet, die insbesondere auf die hohen FuE-Anstrengungen der Unternehmen zurückzuführen ist. Seit Ende der 80er Jahre sind die FuE-Aufwendungen der Wirtschaft jedoch zurückgegangen.
- (2) Dies ist ein Warnsignal, denn zur Verteidigung der Wettbewerbsposition ist die Sicherung und Stärkung der Innovationskraft der Unternehmen unablässig. Dies bezieht sich vor allem
 - auf die Einführung moderner Produktionstechnologien (Prozeßinnovationen),
 - auf die Erhöhung der Arbeitsproduktivität und Verbesserung der Kostenstruktur durch neue Konzepte der Arbeitsorganisation (und durch Qualifizierung der Mitarbeiter) sowie
 - auf eine Intensivierung der Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen (Entwicklung neuer Produkte) und
 - auf die Suche und Erschließung neuer Märkte (z.B. durch neue Marketingkonzepte oder durch Kooperation mit anderen Unternehmen).
- (3) Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß die bundesweit nachlassenden FuE-Anstrengungen auch bei kleinen und mittleren Unternehmen weniger auf fehlendes Innovationspotential und den eingeschränkten Zugang zu neuen Technologien und zum Wissen zurückzuführen waren, sondern vielmehr auf fehlende Innovationsimpulse von den Märkten. Insbesondere werden die Absatz- und Ertragserwartungen im Vergleich zu den Marktrisiken als zu gering empfunden. Viele kleine und mittlere Unternehmen sind zudem zu einem beachtlichen Teil als Zulieferer von der Innovationskraft ihrer Nachfrager abhängig.
- (4) Die Region ist gekennzeichnet durch eine überwiegend traditionelle Industrie- und Wirtschaftsstruktur, mit nur wenigen hochinnovativen Unternehmen.
- (5) Das Forschungs- und Entwicklungspotential in den Betrieben ist überwiegend gering (von einigen bemerkenswerten Ausnahmen abgesehen). Viele der größeren Betriebe sind in Konzernstrukturen eingebunden und dienen vorwiegend als Produktionsstätten. Forschung und Entwicklung wird in diesen Fällen überwiegend an Standorten außerhalb der Region betrieben.

- (6) Das durchaus vorhandene Potential an jungen Ingenieuren (Absolventen der benachbarten TU Clausthal z.B. mit besonderen Kenntnissen im Bereich Umweltschutztechnologien und -verfahren) wird in der Region bisher nicht ausreichend genutzt.

Immissionsbegrenzung und Flächenrecycling / Dezentrale Konzentration im gewerblichen Bereich

Der Beitrag von Industrie und Gewerbe zur weiteren Ausdehnung der Siedlungsflächen ist nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ erheblich; es ist kein Trend zu einer Nutzungsintensivierung zu erkennen. Insgesamt werden zwar nicht so viele Flächen für Gewerbegebiete verbraucht wie für Wohnsiedlungszwecke (dezentralere Ausweisungen), die Auswirkungen sind aber oftmals bedeutender:

- Bei der Erschließung neuer Gewerbe- und Industrieflächen handelt es sich in der Regel um sehr großflächige Neuausweisungen, die in ihrem Umfang erheblich stärker in das Naturgefüge eingreifen, als dies bei eher kleinteiligeren Neuausweisungen von Wohnsiedlungen der Fall ist.
- Unverträglichkeiten mit anderen Nutzungen bedingen, daß Industrie – und Gewerbeflächen getrennt und deutlich abgesetzt von anderen Siedlungsbereichen ausgewiesen werden. Zusammen mit den besonderen Anforderungen an eine günstige überregionale Verkehrserschließung und dem Versuch, die Belastung durch den Verkehr aus Wohngebieten herauszuhalten, führt dies zur Ausweisung von GE- und GI-Gebieten im Außenbereich der Städte mit allen Folgewirkungen (Sogwirkung).
- Die bauliche Entwicklung läuft zudem auf die weitere Auflockerung – Flächenbauweise, extensive Bebauung mit großen Frei- und Verkehrsflächen – und damit, zusätzlich zu der produktiv bedingten, auf eine geringere Beschäftigtendichte heraus³³.

Die Determinanten der Flächennachfrage deuten in ihrer Gesamtschau nicht auf flächensparende Tendenzen hin. Die Möglichkeiten der Einflußnahme auf diese Entwicklungen sind gering:

- Zwischenbetriebliche Entwicklungen (neue Produktionskonzepte) bewirken vor allem mit der zunehmenden Tendenz zur Just-in-time-Produktion und einer damit verbundenen höheren Verkehrsintensität auch weiterhin einen hohen Flächenbedarf.
- Die Möglichkeiten zur Deckung des Flächenbedarfs im Bestand (Brachflächenrecycling, Gebäudewiedernutzung, Nachverdichtung im Bestand etc.) erweisen sich als schwierig und nur langfristig umsetzbar.

Insgesamt ist kurz- und mittelfristig auch weiterhin mit einem steigenden Flächenbedarf für Industrie und Gewerbe zu rechnen. Ansätze zur Flächeneinsparung sind durch planerische Maßnahmen zu unterstützen.

E 3.1 07-10 Wirtschaftsfaktor Fremdenverkehr

Der Harz gehört zu den klassischen deutschen Tourismusregionen und bietet mit seiner reizvollen Landschaft, den einmaligen topographischen Gegebenheiten und naturräumlichen Potentialen, dem hohen Waldanteil, der Vielzahl von Siedlungen mit herrlichen Ausblicken und den interessanten Oberflächengewässern einen hohen Erholungs- und Freizeitwert.

Naturpark Harz

Vgl. die ausführlichen Erläuterungen unter E 3.8 11.

³³ Kahnert, R.: Gewerblicher Flächenverbrauch in Produktion und Lagerung. In: Informationen zur Raumentwicklung Heft 1/2.1993, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.

Nationalpark Harz

Zur Erhaltung der herausragenden artenreichen Pflanzen- und Tierwelt in der niedersächsischen Harzregion wurden im Jahr 1994 vom Land Niedersachsen knapp 16.000 ha des in beiden Westharzkreisen gelegenen Naturschutzgebietes als Nationalpark ausgewiesen. Knapp 5.000 ha dieses Schutzgebietes entfallen auf zum Landkreis Osterode gehörende Waldflächen, in denen u.a. auch die überregional bekannten Naturdenkmale und beliebten Ausflugsziele „Wolfsklippen“, „Hammersteinklippen“, „Sösestein“, „Seilerklippe“, „Mönchskappenklippe“ sowie der „Stumpfe Stein“ gelegen sind. Der Erholungsort Lonau liegt eingeraht vom Nationalpark, der Erholungsort Sieber am Rand des Schutzgebietes. Auch wenn wegen des kurzen Beobachtungszeitraumes bisher noch keine verlässlichen Daten vorliegen, so ist dennoch - auch aufgrund der Erfahrungen anderer entsprechender Schutzgebiete - davon auszugehen, daß die Ausweisung des Nationalparks in stärkerem Maße als bisher umwelt- und gesundheitsbewußte Urlauber anzieht.

Trotz der im überregionalen Vergleich hohen Spezialisierung der Arbeitsmarktregion Osterode auf den Tourismus wird dessen regionalwirtschaftliche Bedeutung oft überschätzt. Aus einer Modellrechnung auf der Grundlage der Handels- und Gaststättenzählung von 1993, den (geschätzten) Ausgaben der Erholungsurlauber³⁴ und der Tagestouristen³⁵ sowie der Input-Output-Tabelle für die Bundesrepublik Deutschland ergibt sich ein Beitrag des Tourismus (ohne Kurwesen) zur gesamten Wertschöpfung der Region Osterode in der Größenordnung von 88,3 Mio. DM oder knapp 3 %. Bezieht man die Ausgaben der Erholungsurlauber sowie der Tagestouristen für Einzelhandel und sonstige Dienstleistungen mit ein, erhöht sich die Wertschöpfung auf 144,8 Mio. DM oder knapp 5 %.

Aufgrund seiner besonderen naturräumlichen Gegebenheiten, der herausragenden Landschaft, guten touristischen Infrastruktur und nach der Grenzöffnung wieder zentralen Lage innerhalb Deutschlands hat die Harzregion insgesamt in Relation zu ähnlich strukturierten Urlaubsregionen durchaus gute Wettbewerbsbedingungen. Der Landkreis Osterode innerhalb der gesamten Harzregion ist jedoch zum einen gegenüber dem niedersächsischen Nachbarkreis Goslar im Nachteil, der aufgrund seiner vielfältigen kulturellen Angebote, speziell in der Stadt Goslar selbst, vom steigenden Trend zu (kulturell geprägten) Städtereisen profitieren kann. Zum anderen entstehen auf Ostharzseite in jüngerer Zeit zunehmend Fremdenverkehrseinrichtungen mit moderner und herausragender Infrastruktur, die ihre Leistungen aufgrund der hohen Förderpräferenz in den neuen Bundesländern zudem i.d.R. günstiger anbieten können als vergleichbare Einrichtungen auf westlicher Seite (dies gilt bspw. in Bezug auf die Eintrittspreise in Spaß- und Erlebnisbädern), so daß auch die innerregionale West-Ost-Konkurrenz an Schärfe gewonnen hat.

Allgemeine Trends und Entwicklungen

Ein eindeutiger Trend zu Fernreisen geht zunehmend zu Lasten der klassischen deutschen Urlaubsregionen. Aufgrund der gesunkenen Mobilitätskosten (insbesondere im Luftverkehr) treten auch im Kurzzeiturlaub immer mehr internationale Angebote in Konkurrenz zu den heimischen Regionen. Nur noch jede dritte Urlaubsreise führt zu inländischen Zielen. Deutsche Urlaubsregionen und vor allem die Mittelgebirge werden dabei mehr und mehr zu abschließlichen Zielen für Kurz- und Zweiturlaub. So sind im innerdeutschen Reisemarkt 1996

34 Zeiner, M., B. Harrer: Ausgabenstruktur im übernachtenden Fremdenverkehr in der Bundesrepublik Deutschland, DWIF, München, 1992

35 Harrer, B., M. Zeiner, J. Maschke und S. Scherer: Tagesreisen der Deutschen, Struktur und wirtschaftliche Bedeutung des Tagesausflugs- und Tagesgeschäftsreiseverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland, DWIF, München, 1995

bereits die Zahl der Urlaubsreisen um 5 %, die Reisedauer um 7 % und die Reiseausgaben um gut 8 % gesunken; ein Trend, der sich in 1997 fortgesetzt hat³⁶.

Dieser Trend wird durch eine demographischen Entwicklung überlagert, nach der zwar der Anteil älterer Menschen zunimmt, das "Urlaubs- und Freizeitverhalten" der nachwachsenden Generationen weicht aber deutlich von dem der "älteren Bevölkerungsgruppen" ab. Es gibt eine allgemeine Tendenz zu anspruchsvolleren Reiseangeboten hinsichtlich Qualität und Leistung.

Es gibt bei den mittleren und älteren Bevölkerungsgruppen eine zunehmende "Spezialisierung" der Nachfrage durch Verkoppelung unterschiedlicher Reisezwecke: Erholung und Bildung, Erholung und Kulturerleben, Erholung und sportliche Betätigung, Erholung und Förderung der Kreativität. Diese Angebote erfordern in der Regel einen hohen "Betreuungsgrad". Darüber hinaus ist vor allem bei jüngeren Bevölkerungsgruppen (v.a. Singles) ein wachsender Trend zum "Erlebnisurlaub" mit zunehmenden Ansprüchen hinsichtlich Animation, attraktiven Sport- und Unterhaltungsangeboten festzustellen.

Kurwesen

Im Kurwesen ist aufgrund der bestehenden Überkapazitäten seit langem ein Trend zur Spezialisierung festzustellen. Auch aktuell verschärft sich der Qualitätswettbewerb zwischen den verschiedenen Einrichtungen. Vor allem aufgrund der höheren Eigenbeteiligung stehen die Patienten ihren Unterkünften, Kureinrichtungen und Kurangeboten zunehmend kritischer gegenüber.

Die Einsparmaßnahmen der dritten Gesundheitsstrukturreform dürften zu weiteren Überkapazitäten im Kurwesen führen. Insbesondere die Verkürzung der Regelkuren von vier auf drei Wochen, in Verbindung mit einer deutlich höheren Selbstbeteiligung der Kurpatienten, brachte maßgebliche Einschnitte mit sich. Die Errichtung zusätzlicher Kurkliniken ist nur vorstellbar mit neuen Konzepten, die von vorn herein an der nach wie vor bestehenden aber grundlegend veränderten Nachfrage orientiert ausgerichtet sind. Mit der Schließung bereits bestehender Kureinrichtungen muß gerechnet werden. Experten gehen von einer Verringerung der Bettenzahlen um 20 bis 30 % aus.

Regionale Situation und Entwicklungsperspektiven im Tourismus

Die Tourismusregion Harz hat insgesamt aufgrund der reizvollen Landschaft mit einmaligen topographischen Gegebenheiten und naturräumlichen Potentialen einen hohen Erholungs- und Freizeitwert. Dieser wird weiterhin durch eine interessante Kulturlandschaft geprägt: Baustil, historische Stadtkerne, vielfältige Zeugnisse der Bergbautradition, Kirchen und Klöster (z.B. Walkenried).

Dieses Angebot ist durch die Öffnung der innerdeutschen Grenze beträchtlich erweitert worden, indem der aus Westdeutschland bis dahin schwer zugängliche Ostharz hinzugekommen ist. Allerdings ist der Harz auch ein traditionelles Feriengebiet in der ehemaligen DDR gewesen. Für den Fremdenverkehr im Westharz bewirkte diese Entwicklung letztlich weder positive noch negative Effekte, weil sich nicht nur das Einzugsgebiet, sondern auch die Zielregion verdoppelt hat.

Neue Konkurrenz hat der Harz als Mittelgebirge durch die seit der Grenzöffnung gut erreichbaren übrigen Urlaubsregionen in den neuen Bundesländern erhalten, insbesondere die Ostsee und die seenreichen Urlaubsregionen in Mecklenburg-Vorpommern. Speziell für die

³⁶ Quelle: Harzer Verkehrsverband lt. Harzkurier vom 07.10.1997

traditionsreiche Zielgruppe der (West-) Berliner ergeben sich völlig neue Möglichkeiten in ihrem näheren Umfeld.

Der Harz weist - unterbrochen durch einen vorübergehenden Anstieg der Übernachtungszahlen infolge der Öffnung der innerdeutschen Grenze - seit Jahren rückläufige Übernachtungszahlen auf. In allen anderen niedersächsischen Tourismusregionen hat sich der Tourismussektor seit Ende der 80er Jahre deutlich günstiger entwickelt als im Westharz. Während in den sonstigen größeren Reisegebieten die Zahl der Anbieter noch gestiegen ist, war hier die höchste Zahl von Betriebsschließungen zu verzeichnen, insbesondere im dominierenden Bereich der Pensionen. Auch in Bezug auf die Bettenkapazitäten und die Gästeübernachtungen hat sich der Westharz im Vergleich zu den wichtigsten Konkurrenzregionen in Niedersachsen am ungünstigsten entwickelt (v.a. ostfriesische Inseln und ostfriesische Küste, Lüneburger Heide). Die Ursachen dafür sind vielschichtig, u.a. gilt der Harz als klassische "Wanderregion" und ist auf die Zielgruppen der mittleren und vor allem älteren Bevölkerungsgruppen spezialisiert; es ist nicht in ausreichendem Maße gelungen, attraktive, zeitgemäße, an der Nachfrage orientierte Übernachtungs- und Freizeitangebote auf dem Tourismusmarkt anzubieten und nachwachsende Altersjahrgänge für die Region zu interessieren.

Regionale Situation im Kurwesen

Der Strukturwandel im Kurwesen läuft auch in der Region seit längerem, mehrere Häuser haben in den letzten Jahren geschlossen. Auf der anderen Seite konnten sich aber auch neue hochspezialisierte Angebote etablieren.

Regionale Entwicklungsperspektiven und Handlungsnotwendigkeiten im Tourismusbereich

Für den Tourismussektor im Planungsraum ist unter Mobilisierung aller Potentiale zukünftig bestenfalls von einer Stabilisierung des aktuellen Niveaus auszugehen. Möglicherweise ist es angesichts der Entwicklung im Kur- und Gesundheitswesen realistischer, von einer weiteren Schrumpfung der Übernachtungszahlen auszugehen.

Viele der o.a. Entwicklungen führen zu einer Verschlechterung der Wettbewerbsposition des Tourismus im Harz. Allerdings kommt der Trend zu umwelt- und gesundheitsbewußtem Urlaub der Harzregion entgegen; hier stellt auch der Nationalpark einen zusätzlichen Pluspunkt dar, der noch nicht ausreichend ausgeschöpft ist. Die Attrahierung neuer Gäste (vor allem "nachwachsender" Altersgruppen) setzt dabei eine deutliche Verbesserung der Qualität, des Standards und auch der "Kundenfreundlichkeit" vieler Fremdenverkehrs- und Gastronomiebetriebe voraus.

Von den im Zuge der EXPO 2000 erwarteten Besucherströmen dürften auch die Übernachtungsbetriebe und der Tourismus im Harz profitieren. Die Fremdenverkehrsträger und die Gemeinden sollten sich rechtzeitig darauf einstellen und die Möglichkeiten der EXPO bewußt als Anreiz bei der Suche nach privaten Investoren einsetzen. Es ist allerdings fraglich, ob die erwarteten Kapazitätseffekte spürbar über das Jahr 2000 hinaus wirken. Daher können nur solche Projekte raumordnerisch befürwortet werden, die diese Voraussetzungen erfüllen.

Regionale Entwicklungsperspektiven und Handlungsnotwendigkeiten im Kurwesen

Im Kurwesen wird es unweigerlich zu weiteren Einschnitten in der Belegung kommen, so daß sicher auch nicht alle Einrichtungen auf Dauer zu halten sind. Trotzdem bestehen Chancen auch für neue Kur- und Klinikangebote, sie werden allerdings auch bei konsequenter Umsetzung die generellen Verluste nicht ausgleichen können.

Allgemeine Empfehlungen

- Bei der Verbesserung der touristischen Angebote sind in erster Linie die Unternehmen selbst gefordert. Aus diesem Grund ist aus der Sicht der Fremdenverkehrs- und Wirtschaftsförderung eine Aufstockung der Unternehmensbeihilfen (Ausschöpfung der Maximalförderung) im Tourismussektor vorrangig zu befürworten.

Eine nach wie vor bedeutende Rolle für den Tourismus sowie das Kurwesen spielt die Erreichbarkeit im Öffentlichen Personennahverkehr. Insofern sind eine umweltfreundliche Verkehrsgestaltung und vor allem auch die Verbesserung der Erreichbarkeit von Tourismusstandorten und attraktiven Zielen in der Region und in ihrem Umfeld im ÖPNV auch wichtige Aufgaben im Sinne der Tourismusförderung. Dies zielt insbesondere auf eine an den zeitlichen und örtlichen Bedürfnissen des Kurz-, Tages- und Wochenendurlaubs ausgerichtete Fahrplangestaltung ab.

Im Kurwesen könnten die Chancen, hier im zunehmenden Wettbewerb der Standorte und Einrichtungen zu bestehen, bspw. in einer Ausweitung spezieller Kurangebote für Frauen liegen, die zwar drei Viertel aller Kurpatienten stellen, deren spezielle Bedürfnisse aber nach Auffassung von Experten in den meisten deutschen Heilbädern und Kurorten noch zu wenig Berücksichtigung finden (z.B. Kompaktkuren, die medizinische Versorgung und psychische Betreuung verbinden).

Die Sicherung und Entwicklung der "Kulturlandschaft" spielt auch für den Tourismus eine wichtige Rolle. Dafür bestehen Entwicklungsmöglichkeiten durch (noch stärkere) Kooperation z.B. mit den anderen Harzanrainern.

Empfehlungen an die Landes- und die Bezirksebene

Im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" sollte für die vergleichsweise kapitalintensiven Beherbergungsbetriebe die Förderung für Erweiterungen und grundlegende Modernisierungen von z.Zt. 15 % der Investitionssumme den produzierenden Betrieben angepaßt werden, wo eine Förderung bis zu 28 % möglich ist. Das Land sollte bei seiner Förderung die unterschiedlichen finanziellen Bedingungen von Staatsbädern sowie von Kur- und Fremdenverkehrsorten mit und ohne eigenen Stadtwerken bzw. Wirtschaftsbetrieben beachten und auf einen Ausgleich bedacht sein.

Empfehlungen an die kommunale Ebene

Alle wichtigen Fremdenverkehrsgemeinden der Region sollten im Harzer Verkehrsverband HVV vertreten sein und aktiv mitarbeiten. Das HVV-Marketingkonzept "gebündelter Werbeaktivitäten" für den Gesamtharz sowohl im Tourismus als auch im Kurwesen verspricht größeren Erfolg als die selektive Werbung für einzelne Standorte. Dies gilt auch im Hinblick auf die EXPO 2000.

Die Einrichtung der Arbeitsgemeinschaft "Die Südharzer", die als Zusammenschluß der dortigen Kur- und Tourismusstandorte bzw. -organisationen in besonders schlagkräftiger Weise und ohne großen Organisations- und Verwaltungsaufwand die Interessen ihrer Mitglieder vertritt, sollte weiterbetrieben werden. Dieser Zusammenschluß könnte auch Modell für andere übergemeindliche bzw. überregionale Kooperationen sein.

Es sollte alsbald, abgeleitet aus den Empfehlungen des REK 97 und des "Tourismuskonzeptes für das Land Niedersachsen 1997-2001" ein "Tourismusförderkonzept Südharz" erstellt werden, in dem ein überzeugender konzeptioneller Rahmen als Voraussetzung für die künftige Projektförderung des Landes vorgehalten wird. Entsprechendes gilt für die Investitionsvorhaben der Städte und Gemeinden im Landkreis Osterode am Harz.

Angesichts der besonderen Situation und der großen Investitionsbeihilfen, die in die Kureinrichtungen der Bergstadt Bad Grund (Harz) geflossen sind, sollte von Land, Bezirksregierung und kommunaler Ebene gemeinsam eine Lösung für deren bessere Ausnutzung erarbeitet werden. D 3.6

(unter Anpassung nach: REK 1997:46-52)

E 3.1 10 Touristische Großprojekte

Großflächige touristische Projekte wie Freizeit-, Erlebnisparks und Feriendörfer sind im Planungsraum z. Zt. nicht vorgesehen, da sie nicht den raumordnerischen Zielsetzungen hinsichtlich Umwelt- und Sozialverträglichkeit entsprechen. Projekten im Nahbereich des Mittelzentrums mit guter ÖPNV-Anbindung ist ggf. der Vorzug zu geben, wenn der Nachweis der Umweltverträglichkeit gegeben ist. Die Ansiedlung von touristischen Projekten steht nur dann mit den Zielen der Raumordnung in Einklang, wenn die Zweckbestimmung und der Umfang der zentralörtlichen Bedeutung der jeweiligen Standortgemeinde entspricht. Durch ein Projekt dürfen die Versorgungsstrukturen nicht beeinträchtigt werden.

Großflächige Projekte wie Freizeit-, Erlebnisparks oder Feriendörfer sind nicht Ziel der Regionalplanung. Verträgliche touristische Projekte sind im Vorfeld überregional abzustimmen. Vorhaben im Nahbereich Zentraler Orte bzw. Wohn- und Arbeitsstättenschwerpunkte sowie Orten mit guter ÖPNV-Anbindung ist der Vorzug zu geben.

E 3.2 Landwirtschaft

E 3.2 01 Sicherung der Landwirtschaft und Förderung ökologischer Betriebsweisen

Datengrundlage

Die hier aufgeführten Daten wurden Erhebungen des Landvolkverbandes und der Landwirtschaftskammer aus dem Spätherbst 1996 sowie den Statistischen Informationen 1996 des Landkreises Osterode am Harz (Datenquelle: Nieders. Landesamt f. Statistik) entnommen. Grundlage für die Flächenfestlegung (Vorsorgegebiete) sind die Agrarstrukturelle Vorplanung für den Landkreis Osterode am Harz (AVP, 1974), das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterode (zeichnerische Darstellung, 1988), die amtlichen geologischen Karten (1:25.000) sowie die Bodenwertkarte (1:50.000) des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung, der Landschaftsrahmenplan (1:25.000) sowie o.g. Erhebungen. Aufgrund verschiedener Datenquellen mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden ergeben sich z.T. unterschiedliche Daten (z.B. bei Betriebszahlen). Dies beeinträchtigt aber deren grundsätzliche Aussagekraft und die daraus abgeleiteten Tendenzen in der regionalen Landwirtschaft nicht.

Gliederung des Planungsraums in Teilräume

Da die unterschiedlichsten Bodentypen gleichermaßen im gesamten Gebiet vorkommen, wurde die Gliederung in Teilräume nach politischen Grenzen wie folgt vorgenommen:

Teilraum I:	Bad Grund:	Eisdorf, Badenhausen, Gittelde (Teichhütte), Windhausen, Willensen
Teilraum II:	Osterode:	Osterode, Lasfelde/Katzenstein, Schwiegershausen, Düna, Ührde, Dorste, Förste, Marke, Nienstedt
Teilraum III:	Hattorf:	Hattorf, Elbingerode, Hörden, Wulften
Teilraum IV:	Herzberg:	Herzberg, Pöhlde, Scharzfeld
Teilraum V:	Bad Lauterberg:	Barbis, Bartolfelde, Osterhagen
Teilraum VI:	Bad Sachsa:	Bad Sachsa, Neuhof, Steina, Tettenborn
Teilraum VII:	Walkenried:	Walkenried, Wiedigshof

Landwirtschaftliche Betriebe und Erwerbstypen

Insgesamt wurden im Kreisgebiet 396 landwirtschaftliche Betriebe (> 2 ha) ermittelt. Davon werden 173 (43,6 %) Betriebe im Haupterwerb (HE) und 223 (56,3 %) Betriebe im Nebenerwerb (NE) geführt.

Tabelle 22: Landwirtschaftliche Erwerbstypen

Teilraum	Haupterwerb		Nebenerwerb	
	Anzahl	%	Anzahl	%
I	18	4	34	9
II	51	13	64	16
III	39	10	54	14
IV	18	4	37	9
V	28	7	14	4
VI	10	3	16	4
VII	9	2	4	1
Landkreis	173		223	

Quelle: Landvolk 1996

Tabelle 23: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft
(Arbeitsamtsbezirk Göttingen, Nebenstelle Osterode)

1991	1992	1993	1994	1995
334	331	298	259	231

Quelle: Arbeitsamt Göttingen - Statistik

Wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht, wirtschaften 48 % der landwirtschaftlichen Unternehmen als Gemischtbetriebe. Es folgen die Marktfruchtbetriebe mit 28 %, wobei dort die NE-Betriebe aus arbeitswirtschaftlichen Gründen den höheren Anteil daran haben. Die reine Veredlungswirtschaft spielt im Landkreis Osterode am Harz eher eine untergeordnete Rolle.

Tabelle 24: Struktur der Landwirtschaft

Betriebssysteme	Haupterwerb		Nebenerwerb		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Marktfrucht	21	5	91	23	112	28
Futterbau	38	10	20	5	58	15
Veredlung	15	4	7	2	22	6
Gemischt	88	22	101	26	189	48
sonstiges	1	0*	3	1	4	1
Spezialbetriebe (Garten.-u. Obstbau)	8	2	1	0*	9	2

Quelle: Landvolk 1996; * Zahlenwert <1

Die Struktur der Landwirtschaft hat sich in den vergangenen Jahren erheblich verändert. Während die Anzahl der Betriebe abgenommen hat, haben die produzierenden Einheiten je Betrieb zugenommen, der Trend wird weiter anhalten. Diese Verschiebung zeigt sich bereits in einer nur zweijährigen Statistik (Tab. 3.2 01-4). Die durch Betriebsaufgabe freiwerdende landwirtschaftliche Fläche wird überwiegend von den wirtschaftenden Unternehmen durch Zukauf oder Pacht übernommen. Insoweit ist ein Rückzugspotential der Landwirtschaft im Landkreis Osterode am Harz eher als gering zu bewerten. Die durchschnittliche Betriebsgröße (HE und NE) beträgt inzwischen 41,4 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (zum Vergleich Land Niedersachsen [nur HE]: 53 ha; Holland: 23,5 ha).

Tabelle 25: Landwirtschaftliche Betriebe nach Größenklassen landwirtschaftlich genutzter Fläche

Landw. Nutzfläche von ... bis < ... ha	1993		1994	
	Betriebe	LF (ha)	Betriebe	LF (ha)
1-2	105	146	99	137
2-5	160	514	143	458
5-10	90	615	84	581
10-15	56	702	52	640
15-20	43	753	39	681
20-25	29	645	33	733
25-30	23	631	18	483
30-40	38	1.316	35	1.194
40-50	40	1.772	39	1.727
50-75	45	2.738	41	2.484
75-100	34	2.903	37	3.139
> 100	27	3.584	31	4.065
insgesamt	690	16.319	651	16.322

Quelle: Niedersächs. Landesamt f. Statistik C 1

Böden im Landkreis Osterode am Harz

Der landwirtschaftlich nutzbare Flächenanteil im Landkreis Osterode gehört überwiegend zum Klimabezirk "Oberes Leinebergland". Er liegt 150 und 350 m über NN und hat Jahresniederschläge von 600 bis 900 mm. Der Landkreis ist gekennzeichnet durch einen starken kleinräumigen Wechsel der folgenden Bodenarten: flach- bis tiefgründige Braunerden, Rendzinen, Parabraunerden, Pseudogleye, Aueböden und Gleye. Teilweise befinden sich die Böden auf einem Schotterbett oder hochanstehendem Fels. Außerdem haben 30 % der Flächen eine Hangneigung von mehr als 10 %. Die Bonitäten schwanken zwischen 15 bis 70 Bodenpunkten (BP), in Einzelfällen bis über 80 BP. Dies bedingt auch die starken Unterschiede in den Ertragsmeßzahlen (EMZ):

Teilraum I:	50 - 59 EMZ
Teilraum II:	49 - 68 EMZ
Teilraum III:	47 - 56 EMZ
Teilraum IV:	44 - 56 EMZ
Teilraum V, VI, VII:	35 - 49 EMZ

Tabelle 26: Entwicklung der allgemeinen Bodennutzung im Landkreis (Angaben in ha)

Bodennutzung	1990	1991	1992	1993	1994
Ackerland	11.297	11.861	12.023	12.032	12.034
Nutz- und Hausgärten	32	26	29	26	26
Obstanlagen (als Hauptnutzung)	11	16	7	15	8
Baumschulen (einschl. Forstbaumschulen)	7	6	7	6	7
Wiesen ohne Streuwiesen (Dauerwiesen)	2.552	2.008	1.874	1.743	1.662
Mähweiden	1.352	1.500	1.637	1.683	1.802
Weiden ohne Hutungen (Dauerweiden)	728	1.030	957	931	892
Streuwiesen und Hutungen	90	95	79	102	108
Korbweiden Pappelanlagen Weihnachtsbaumkulturen	3	10	3	4	6
Summe Landwirtschaftlich genutzte Flächen	16.071	16.551	16.615	16.541	16.545
Nicht mehr genutzte landwirtsch. Flächen	278	217	199	205	200
Ödland und Unland	695	558	817	70	587
Unkultivierte Moorflächen	3	10	3	6	5
Waldflächen	36.204	36.253	36.264	36.274	36.286
Gewässer	151	130	138	139	145
Gebäude- und Hofflächen, Wegeland, Parkanlagen	1.828	1.987	1.711	1.815	1.918
Gesamtwirtschaftsfläche	55.230	55.706	55.748	55.688	55.686

Quelle: Niedersächsische Landesamt f. Statistik, C I 1-j/90-94

Landwirtschaftliche Flächennutzung

Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Nutzungsverhältnisse der Kulturen. Bedingt durch Klima-, Relief- und Bodenverhältnisse liegt der Grünlandanteil im Durchschnitt bei ca. 35 % der landwirtschaftlichen Fläche (1995 bei ca. 27 %). Der Flächenanteil von Hackfrucht, Silomais und Sommergetreide liegt bei jeweils 3 %, Wintergetreide bei ca. 35 % und Winterrap bei etwa 12 % der LF.

In Gebieten mit erhöhtem Veredlungsanteil, ist der Sommergetreideanteil auch höher als 3 %, in einzelnen Betrieben bis 12 %. Dort werden auch vereinzelt Leguminosen als Eiweißfutter angebaut. Die Flächenstilllegung wird im gesetzlichen Rahmen durchgeführt, wobei einzelne Teilräume durch einen höheren Dauerbracheanteil (bis 33 % der Fläche) darüber liegen. Vor Hackfrucht wird häufig Zwischenfrucht als Gründüngung angebaut, teilweise auch zu Futterzwecken. Rübenblattsilage wird nur in 1 bis 2 Fällen verfüttert, etwas häufiger dagegen als Frischfutter.

Tabelle 27: Landwirtschaftliche Flächennutzung der Teilräume (in %)

Nutzung in %	I	II	III	IV	V	VI	VII
Wintergetreide	41	36	38	43	30	28	31
Sommergetreide	3	3	1	-	4	9	-
Hackfrüchte	3	5	6	3	1	1	1
Winterraps	15	12	13	12	10	11	14
Silomais	3	4	3	1	5	5	4
Grünland/Ackergras	28	31	34	36	45	40	45
Flächenstillegung	7	9	5	5	5	6	5

Quelle: Landvolk 1996; Zahlen aus der Landwirtschaft 1996; Liegenschaftskataster 1996

Viehhaltung

Im Landkreis Osterode am Harz werden ca. 2900 Stück Milchvieh, 630 Mutterkühe, 1200 Zuchtfärsen, 160 Mastfärsen, 790 Mastbullen, 20 Pensionsrinder, 450 Pferde/Ponys, 1400 Schafe/Ziegen, 7800 Stück Geflügel, 630 Zuchtsauen und 11.300 Mastschweine gehalten (außerlandwirtschaftliche Haltung ist nicht mitgezählt).

Größere Kuhbestände (100 Tiere/Betrieb [Landesdurchschnitt 28,3]) gibt es nur in einzelnen Fällen. In Teilraum V (Bad Lauterberg) gibt es den höchsten Kuhbesatz/Betrieb. Mutterkuhhaltung und Rindermast haben einen eher geringen Stellenwert. Sauenhaltungsbetriebe (ab 30 Tieren) gibt es nur vereinzelt. Viele Betriebe betreiben nur in kleinerem Umfang und in Kombination mit anderen Betriebszweigen Futterbau oder Veredlung.

Bewirtschaftungseinflüsse

Boden, Klima, flächenbezogene Besonderheiten: Bedingt durch ihre Hanglage sind viele Böden bei starken Regenfällen oder Gewittergüssen erosionsgefährdet. In den Flußniederungen von Söse, Sieber und Oder sind einige Gebiete gedrängt. Einzelne Flächen bedürfen aus landwirtschaftlicher Sicht noch einer Dränung. Die Vernässungsgefahr ist vielfach durch Vorfluter und Grabenausbau reduziert worden. Die Nähe zum Harz hat zur Folge, daß die Vegetationszeit kürzer ist. Im Frühjahr beginnt der Anbau bis zu 14 Tage später als z.B. im Leinetal, da sich Luft und Boden langsamer erwärmen.

Erläuterungen zur ökologischen Betriebsweise s. unter E 3.2 04.

E 3.2 02 Vorsorgegebiete für Landwirtschaft

Die Festlegungen in der zeichnerischen Darstellung basieren auf der Beikarte 2 zum Landes-Raumordnungsprogramm 94, auf vorhandenen bodenkundlichen Daten und Karten der Landwirtschaftskammer Hannover, Bezirksstelle Northeim, auf den unveränderten naturräumlichen Daten der Agrarstrukturellen Vorplanung für den Landkreis Osterode am Harz 1974, auf den amtlichen geologischen Meßtischblättern 1:25.000 des NLFB und Auswertung des dortigen Archives sowie Daten zur einzelbetrieblichen Situation.

In sehr enger Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Hannover wurden die Flächen für Vorsorgegebiete für Landwirtschaft ermittelt und festgelegt. Dabei konnte für den Planungsraum festgestellt werden, daß zwischen dem landwirtschaftlichen Einkommenspotential und dem standortbezogenen Ertragspotential keine positive Korrelation besteht. Die Ursache liegt in dem äußerst kleinräumig wechselnden Relief- und Bodenaufbau sowie Bodenwasserhaushalt. In den Gemarkungen dominieren die bodenunabhängigen agrarstrukturellen und -wirtschaftlichen Betriebsmerkmale. Auch auf Standorten mit relativ geringem Ertragspotential werden beachtliche Einkommen erwirtschaftet. Der Erfolg eines landwirtschaftlichen Unternehmens ist in dieser räumlichen Situation nicht ausschließlich an den Standort gebunden, sondern zum überwiegenden Teil abhängig von den Betriebsleiterfähigkeiten.

Das bedeutet, daß eine Festlegung von Vorsorgegebieten für Landwirtschaft auf der Grundlage des "standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials" in der Abwägung nicht zielführend ist. In der Beikarte 2 zum Landes-Raumordnungsprogramm 94 sind im übrigen für Teilflächen des Planungsraumes unzutreffende Vorsorgegebiete für Landwirtschaft dargestellt, wie etwa das schmale Sösetal im Harz bis zur Talsperre oder niedrigbonitierte Kiesstandorte (Niederterrasse) in den Flußtätern von Oder und Sieber. Gleichwohl ist es gerade für die meisten niedrigbonitierten Flächen aus raumbedeutenden landeskulturellen Gründen erforderlich, auf ihnen bestandssichere landwirtschaftliche Betriebe zu halten; dies betrifft besonders die Grünlandstandorte der Gips- und Dolomitgebiete sowie Grünländereien im Harz.

E 3.2 03 **Sicherung besonderer Funktionen der Landwirtschaft**

In der zeichnerischen Darstellung sind bestimmte Gebiete als "Vorsorgegebiete für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen" festgesetzt. Diese Funktionen sind bei allen raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen, wenn möglich zu unterstützen und langfristig zu sichern.

Die Verwendung dieser Festsetzung bzw. des entsprechenden Planzeichens ist mit methodischen und darstellungstechnischen Schwierigkeiten behaftet. Eine klare Abgrenzung zu den originären Festsetzungen bzw. Planzeichen der entsprechenden Schutz- und Nutzfunktionen (Wasserwirtschaft, Erholungssicherung, Naturschutz, Klimasicherung) läßt sich - nicht nur mit Rücksicht auf die Lesbarkeit der Karte - nicht stringent vornehmen. Für eine Trennung dieser landwirtschaftlichen Zusatzfunktionen in Relation zur Siedlungsstruktur, insbesondere zum mittelzentralen Umfeld ergeben sich im Planungsraum keine Anhaltspunkte.

Tabelle 28: Vorsorgegebiete für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen

Lage	Funktionen
sw' Gittelde	Trinkwassergewinnung, Erhaltung der Magerrasen
e' Windhausen	Erholungsvorsorge, Naherholung
se' Osterode am Harz	Naturschutzgroßprojekt Hainholz, Kooperation Landwirtschaft - Naturschutz
nw' Herzberg am Harz	Trinkwassergewinnung, Naherholung
s' Bad Sachsa	Erholungsvorsorge, Naturschutz (Schwiebachtal)
e' Bad Sachsa	Naherholung, Naturschutz
s' Walkenried	Natur- u. Grundwasserschutz (Wiedaversickerung)

Die Funktionssicherung in diesen Gebieten kann im Einzelfall einen Leistungsanteil der betroffenen bäuerlichen Betriebe auslösen, der grundsätzlich eines monetarisierbaren Ausgleiches gegenüber Unternehmen außerhalb dieser funktionalen Gebiete bedarf. Dies gilt, sofern die sachlichen Voraussetzungen gegeben sind, wonach ohne die Beachtung der funktionalen Festsetzungen eine günstigere Ertragssituation zu erwarten ist. In diesem Sinne läuft bereits eine erfolgreiche Kooperation in bestimmten Wassergewinnungsgebieten und im Projektgebiet Hainholz (Naturschutzgroßprojekt in den Gemarkungen Schwiegershausen - Düna - Hörden). Die Einrichtung weiterer Schutzgebiete soll grundsätzlich von vergleichbaren Kooperationslösungen begleitet werden. Hier ist auch zu prüfen, inwieweit im Rahmen des gesetzlichen Übermaßverbotes eine Zonierung mit unterschiedlichen Auflagen erfolgen muß. Einen Überblick über die potentielle Ertragsminderung auf Grünland in Prozentwerten gibt die nachfolgende Übersicht. Hinweis: die Prozentwerte dürfen nicht addiert werden, da jede Bewirtschaftungsaufgabe isoliert bewertet wird.

Tabelle 29: Ertragsminderung auf Grünland in Abhängigkeit von Ertragsniveau und Bewirtschaftungsauflagen (Angaben in %)

Ertragsklasse	I	II	III
Ertragsniveau	hoch	mittel	niedrig
Kilostärkeinheiten/ha (Referenzertrag)	>3500	3500-2000	<2000
Auflagen zur Düngung			
Verbot der Düngung, absolut	60	45	30
Verbot der N-Düngung	40	20	-
Verbot der Gülledüngung	-	-	-
Verbot der Düngung, nach 5 Jahren ist Stallmistdüngung erlaubt	40	20	-
Auflagen der Schnittnutzung			
Mahd nicht vor dem 15. Juni	-	-	-
Mahd nicht vor dem 20. Juni	5	5	-
Mahd nicht vor dem 30. Juni	8	6	4
Mahd nicht vor dem 15. Juli	10	7	5
Auflagen der Weidenutzung			
Verbot der Beweidung bis 15./20. Juni, danach max. 1 GV/ha	50	40	30
Verbot der Beweidung bis 30. Juni, danach max. 1 GV/ha	55	45	40
Verbot der Beweidung bis 15. Juli, danach max. 1 GV/ha	65	60	45
Beweidung mit max. 1 GV/ha in der Weideperiode	75	65	40
Beweidung mit max. 2 GV/ha in der Weideperiode	50	30	-
Auflagen zur Grünlandpflege			
Verbot des Walzens (Mineralboden)	10	5	-
Verbot des Schleppens	10	5	-
Verbot von Nach- und Durchsaaten	20	10	-
Verbot von Planierungsarbeiten	5	2	-
Auflagen zur Ent- und Bewässerung			
Wiedervernässung (Standort frisch, Aufheben der Drainungsfunktionen)	70	50	20
Wiedervernässung (Standort feucht, Aufheben der Drainungsfunktionen)	40	20	10
Duldung von alljährlich auftretendem Hochwasser	40	20	10
Verbot der Beregnung	30	15	-
Auflagen zum Pflanzenschutz			
Verbot von Herbiziden	10	5	-
Verbot von Insektiziden	10	5	-

Quelle: Erhebungen der Landwirtschaftskammer Hannover, Abt. 3, Ref. 33

E 3.2 04 Regionale Verarbeitung, Vermarktung und Erwerbskombinationen

Erwerbskombinationen oder neue Betriebszweige sind für die Einkommenssicherung vieler landwirtschaftlicher Betriebe notwendig.

Tabelle 30: Erwerbskombination oder neue Betriebszweige in der Landwirtschaft

		Anzahl der Betriebe			
		HE	NE	gesamt	%
Alternativer Landbau	geplant	2	-	2	0*
	schon umgestellt	3	1	4	1
Erwerbskombinationen	Direktvermarktung	14	5	19	5
	Urlaub a. d. Bauernhof	15	9	24	6
	Pensionspferdehaltung	8	10	18	5
	Maschinenring (Anbieter)	21	1	22	6
	außerlandw. Einkommen	19	-	19	5
	Vermietung/Verpachtung	15	7	22	6

		Anzahl der Betriebe			
		HE	NE	gesamt	%
	Einkommen d. Partners	38	40	78	2
	Honig, Fisch, Gemüse, etc.	3	2	5	1

Quelle: Landvolk 1996; * Zahlenwert < 1 %

Z.T. besteht seitens der Landwirtschaft die Bereitschaft zum Vertragsnaturschutz, wenn die Landwirte dafür entlohnt, bzw. wenn Einkommensverluste ausgeglichen werden. Zusatzeinkünfte zum landwirtschaftlichem Haupterwerb sind aber auch kommunale Arbeiten (Schneeräumen, Heckenschnitt) oder Forstarbeiten (im Winter).

Die Umstellung auf alternative Wirtschaftsweise stößt im Planungsraum bisher (Stand 3/97) auf ein allgemein noch geringes Interesse. Vier Betriebe haben diesen Schritt bereits vollzogen.

Direktvermarktung hat bereits eine gewisse Bedeutung und ist eine zusätzliche Einkommensquelle. Seit dem Frühjahr 1996 hat sich ein Bauernmarkt in der Altstadt von Osterode am Harz etabliert, welcher von ca. 20 Marktbetreibern in Einzel- oder Gemeinschaftsständen beschickt wird. Er wird weniger als lukrative Einkommensquelle gesehen, vielmehr bietet er die Gelegenheit, hochwertige Produkte aus landwirtschaftlicher Erzeugung direkt an den Verbraucher abzusetzen und somit Werbung für gute Qualität mit Herkunftsnachweis zu betreiben.

Bei stetig fallenden Preisen für Marktfrüchte, könnten die "Nachwachsenden Rohstoffe" (Raps für Biodiesel, Hanf, etc.) in Zukunft eine wirtschaftlich rentable Marktlücke darstellen. Voraussetzung ist aber eine gesicherte Nachfrage/Abnahme seitens der verarbeitenden Industrie bei wettbewerbsfähiger Bezahlung.

Auch der Vertragsnaturschutz kann zukünftig für einige Betriebe eine zusätzliche Alternative darstellen, indem gewünschte und erbrachte Leistungen durch den Landwirt (Anlage und Pflege von Windschutzhecken, kleinere Gehölzen, etc.) angemessen entlohnt werden. Ebenso wichtig ist auch die Erhaltung und Strukturierung der Flächen, z.B. im Rahmen des Ackerrandstreifenprogrammes.

Bedauerlicherweise ist es bei der Implementierung der EU-Förderprogramme für den Ländlichen Raum nicht gelungen, den südostniedersächsischen Raum einschließlich des Landkreises Osterode am Harz in die Fördergebietsaufteilung Niedersachsen hineinzunehmen; dies gilt sowohl für die Ziel 5b-Förderung als auch besonders für das Leader II-Programm. Bei der bevorstehenden Neufassung der Ziel 5b-Förderung im Jahre 1999 muß auf eine Aufnahme des Südharzes hingewirkt werden. Dabei ist deutlich zu machen, daß das Erfordernis der meisten der unter D 3.2 (Landwirtschaft allgemein) aufgeführten Ziele in der Disparität der wirtschaftlichen Entwicklung des industriellen Sektors im Planungsraum und der landwirtschaftlichen Struktur- und Einkommensentwicklung begründet ist.

Sehr wichtig für die Landwirtschaft im Landkreis ist eine Verbesserung der Absatzstrukturen. Auffallend ist das Fehlen fast jeglicher landwirtschaftliche Erzeugnisse verarbeitender Industriezweige, denn auch der Osteroder Schlachthof ist 1996 geschlossen worden. Im Gewerbegebiet von Windhausen (direkt an der B 243) hat sich zwar ein neuer kleinerer Schlachthof niedergelassen, inwieweit er die freigesetzten Kapazitäten des Osteroder Schlachthofes auffangen kann, bleibt abzuwarten. Im Landkreis Osterode am Harz gibt es keine Molkereien mehr, keine Brauereien, Obstmostereien, Zuckerfabriken, Lebensmittel- und Konservenfabriken. Es wäre daher wünschenswert, einzelne Industriezweige im vor- und/oder nachgelagerterem Gewerbe neu anzusiedeln. Ein verkehrsinfrastrukturell besonders geeigneter Standort wäre das auszubauende Industriegebiet der Stadt Herzberg am Harz.

Zur Sicherung der bestehenden Mineralwasserabfüllung in Förste s. Abschn. D 3.9.1.

Verwertung von Siedlungsabfällen: Im Jahr 1995 machten sich 27 Landwirte in 10 Ortschaften des Landkreises die Düngewirkung von Klärschlamm zu nutze. Sie brachten insgesamt 1.660 t Klärschlamm (Trockensubstanz TS) auf 370 ha aus. Die Akzeptanz gegenüber dem Einsatz von Klärschlamm ist häufig sehr gering, wofür nach den vorliegenden Analysen aus dem Kreisgebiet keine Veranlassung besteht. Es wird daher eine verstärkte Aufklärung aller Betroffenen (Landwirte, Industrie, Verbraucher) - auch durch die Medien - zu leisten sein. Andere Siedlungsabfälle (Kompost, Pilzmist) werden in nur jeweils einer Ortschaft eingesetzt und spielen derzeit keine Rolle.

E 3.2 05 Flurneuordnung, Dorferneuerung, Bauleitplanung in ländlichen Gemeinden

Im Landkreis liegen 316 der untersuchten Betriebe inmitten der Ortslage, wobei sich 198 Hofstellen in beengter Lage befinden. Am Ortsrand wirtschaften 78 Betriebe. Hier befinden sich nur 2 Hofstellen in beengter Lage. 75 bis 80 der insgesamt 396 Hofstellen sind aufgrund ihrer beengten Lage nach heutigen Gesichtspunkten nicht mehr funktionsgerecht und können in den seltensten Fällen erweitern (oder aussiedeln). Die beengten NE-Betriebe sind in vielen Fällen auslaufende Betriebe.

In einigen Gemeinden gibt es bereits teilweise Immissionskonflikte mit der Wohnbebauung. Die Landwirtschaft hat fast überall Probleme durch die Wohnbebauung, wie z.B. parkende Autos oder es werden Industrie- und Wohngebiete auf gut bonitierten landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgewiesen.

Ein Bedarf besonderer strukturverbessernder Maßnahmen (Flurneuordnung, freiwilliger Landtausch, Wegebau) wird von den landwirtschaftlichen Betrieben überwiegend nicht für notwendig erachtet. In 4 Gebieten (Bad Sachsa, Hörden-Düna, Schwiegershausen und Wulfen) wird zur Zeit eine Flurneuordnung durchgeführt, freiwilliger Nutzungstausch wird fast überall praktiziert. Flächenbeanspruchende Planungen anderer Nutzungen, wie z.B. Straßenbau (Aus- bzw. Neubau der B 243) könnten es erforderlich machen, vielerorts erneut eine Flurneuordnung (evtl. auch freiwilligen Landtausch) durchzuführen. Ein zusätzlicher Wegebau wird nur in 2 Orten als dringend notwendig empfunden. Teilaussiedlungen/Aussiedlungen einzelner Betriebe/Betriebszweige sind in 11 Orten notwendig bzw. wünschenswert, scheitern jedoch häufig an den finanziellen Möglichkeiten. Eine Übersicht über die bisher durchgeführten und die z.Zt. laufenden Flurneuordnungsverfahren gibt Tabelle 31.

Tabelle 31: Flurneuordnungsverfahren im Landkreis Osterode a. H.

Gemeinde/Gemarkung	Datum des Einleitungsbeschlusses	Datum der Schlußfeststellung
Förste/Nienstedt	25.09.1959	30.08.1974
Dorste	06.05.1966	18.09.1984
Hörden-Elbingerode	19.11.1968	14.02.1990
Hattorf	20.02.1074	17.02.1995
Scharzfeld	30.03.1965	26.08.1985
Barbis	09.05.1959	23.03.1971
Schwiegershausen	24.07.1984	lfd.
Osterode am Harz	14.10.1959	29.11.1974
Bad Sachsa	13.08.1986	lfd.
Tettenborn	17.12.1958	11.03.1963
Rhumspringe	18.06.1971	23.11.1983
Düna-Hörden	30.12.1994	lfd.
Wulfen	28.12.1995	lfd.

Quelle: Amt für Agrarstruktur Göttingen; Stand 15.12.97

Im Zeitraum des Flurneuordnungsprogramms 1995-1999 wurde das Flurneuordnungsverfahren Wulfen eingeleitet. Mittelfristig bestehen Planungsabsichten im Bereich Barbis, Bartol-

felde und Osterhagen im Zusammenhang mit dem Neubau der B 243 Herzberg – Nordhausen.³⁷

Flurstruktur, Verkehrslage: die meisten Bracheflächen befinden sich auf Grenzertragsböden. Dies sind z.B. Trockenwiesen oder Flußniederungen (übernäßt, ungedrängte Hangflächen, Feuchtgrünland). Mögliche Flächen, welche in den nächsten 10 Jahren aus der Produktion ausscheiden und anderen Nutzungen zugeführt werden können, sind Grenzertragsstandorte (Acker/Grünland), dazu gehören aber auch sehr viel Grünlandflächen, die nicht in Acker umgewandelt werden können und als Grünland nicht mehr benötigt werden.

Tabelle 32: Innere und äußere Verkehrslage

	Anzahl der Orte		
	gut bzw. günstig	ausreichend	nicht ausreichend
Innere Verkehrslage			
Ø Schlaggröße	> 5 ha 4	2-5 ha 22	< 2 ha 4
Feldentfernungen	arrondiert 6	teilarrondiert 13	kaum arrondiert 11
Beschaffenheit der öffentlichen Wirtschaftswege	befestigt 17	teilw. befestigt 13	unbefestigt
Zustand der Wirtschaftswege	gut 19	mittel 8	schlecht 3
Äußere Verkehrslage			
Erreichbarkeit der Handelspartner	< 10 km 14	10-20 km 16	> 20 km
Verkehrsdichte	gering 6	mittel 13	hoch 11

Quelle: Landvolk 1996

* Viele Mehrfachnennungen < 10 km bis über 30 km; z.B. Landhandel vor Ort, Werkstatt 20 km, oder Westharz liefert Getreide nach Bockenem, etc.

Lagerstätten/Rohstoffgewinnung: die große Zahl der Rohstoffgewinnungsbetriebe (Gips, Kies, Dolomit) im Landkreis hat zwar zu Flächenverlusten in der Landwirtschaft geführt, aber auch positive Auswirkungen gehabt, wie z.B. der günstige Bezug von Düngekalk oder Kies für den Wegebau.

Schutzgebiete: die konkurrierenden Nutzungsansprüche von Landwirtschaft und Naturschutz an verschiedene Gebiete im Untersuchungsraum befinden sich häufig auf Grenzertragsstandorten. Naturschutzgebiete und geschützte Biotope haben nur in wenigen Ortschaften starke Einflüsse auf die Bewirtschaftung der betroffenen Flächen, wodurch betriebliche Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt sein können.

Kleingärten sind auch im Ländlichen Raum ein wichtiger Faktor für die Erholung der Bevölkerung, für einen sozialen Ausgleich zwischen Eigenheimbesitzern und Mietern, für die ergänzende Nahrungsmittelproduktion und für einen relativ naturnahen Übergang des bebauten Gebietes in die freie Landschaft. Die letztgenannte Funktion erfüllen sie nur, wenn ihre Anordnung und Nutzung einen Artenreichtum der Vegetation und der Avi- und Insektenfauna ermöglicht und Pflanzenbehandlungsmittel möglichst nicht zur Verwendung gelangen. Im Landkreis Osterode am Harz sind Kleingärten und Grabeland vielerorts in Nutzung. Ihre Nutzung und an geeigneten, mit anderen Belangen, insbesondere des Umweltschutzes nicht in Widerspruch stehende Neuanlage, Neuerschließung soll gesichert und gefördert werden.

³⁷ Mitt. d. Amtes für Agrarstruktur Göttingen vom 26.07.95

E 3.2 06 Fischerei, Imkerei

Einen nicht unerheblichen Beitrag zur Nahrungsmittelversorgung leistet auch die überwiegend private Haltung bzw. Erzeugung von Produkten sonstiger Tiere (Schafe, Ziegen, Geflügel, Bienen, Fische, Gehegewild, Jagdwild, Kaninchen). Für diese Sektoren teils gewerblich, teils privat betriebener Produktion tierischer Nahrungsmittel sind insgesamt nur wenige Daten verfügbar, eine detaillierte Erläuterung erübrigt sich daher. Anhaltspunkte gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 33: Übersicht über die sonstige Erzeugung von tierischen Nahrungsmitteln

(Zahlen z.T. grob angenähert, Stand nach 1993)

Tierart	Halter/ Züchter	Gesamtzahl der Tiere	jährl. Ertrag in Stück	mittl. Ge- wicht (kg)	jährl. Ertrag in Tonnen	Konsum in kg/E.a	Versorg.- Grad(%)
Geflügel	ca. 3000	14.000					
Kaninchen	200/140		10.000/2.800	1,8	20		
Bienenvölker/Honig	104*	Völker 1.100		15 kg/ Volk	16	1,27	17,5
Schafe	147	1.994					
Ziegen							
Pferde (Stutenmilch)							
Pferde (Fleisch)		1.071					
Gehegewild	15*	268					
Jagdwild					64		
Zuchtfische	HE 2 NE 10				Karpfen: 9 Forellen: 90		

* davon je 1 gewerblicher Halter

Glossar landwirtschaftliche Fachausdrücke

Alternativer Landbau	Wirtschaftsweise nach gesetzlichen Grundlagen (wichtig auch für die Förderung) und nach strengen Richtlinien der Vermarktungsorganisationen (z.B. Demeter, Bioland)
Bodenpunkte	Bewertungszahlen der Bonität in einer Skala von 0-100 Punkten
Bonität	Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens
Düngemittelverordnung	Anwendungsvorschrift für Düngemittel: v. 9.7.91 (BGBl. I S. 1450), zuletzt geändert durch VO v. 22.8.95 (BGBl. I S. 1060)
Ertragsmeßzahl	Faktor für den Ertragswert einer Fläche, Wert max. 100
Färsen	junges weibliches Rind vor dem ersten Kalben
Futterbau	>50 % der Einnahmen aus Milchviehhaltung
Gemischtbetrieb	Mischung aus zwei oder mehr Betriebszweigen
Hackfrucht	z.B. Zuckerrüben, Kartoffeln
Klärschlammverordnung	Anwendungsvorschrift für Klärschlamm in der Landwirtschaft mit Belastungshöchstwerten für Klärschlamm und Boden (AbfKlärV v. 15.4.92, BGBl. I S. 912)
Leguminosen	Schmetterlingsblütler wie Erbsen, Bohnen
Marktfrucht	>50 % der Einnahmen aus Absatz von Marktfrüchten (z.B. Getreide, Rüben, Kartoffeln)
Maschinenring	Selbsthilfeorganisation einer Gruppe landw. Betriebe zum überbetrieblichen Arbeits- und Maschineneinsatz
Pensionsrinder	Rinder, die nicht im eigenen Betrieb sondern in einem Fremdbetrieb gegen Lohn gehalten werden
Schlaggröße	die Fläche, die als eine Einheit bewirtschaftet wird
Silomais	zu Futterzwecken angebaute Mais
Sommergetreide	Anbau und Ernte im selben Jahr
Veredlung	>50 % der Einnahmen aus Veredlung (z.B. werden Getreide oder Futtererbsen nicht direkt verkauft, sondern verfüttert und als Tierprodukte vermarktet)
Verkehrslage, äußere	außerbetriebliche Verkehrsbeziehungen (Hof - Dienstleister und abnehmende Hand)
Verkehrslage, innere	innerbetriebliche Verkehrsbeziehungen (Hof - Feld)
Wintergetreide	Anbau im Vorherbst, Ernte im Folgejahr
Zwischenfrucht	Anbau von z.B. Senf oder Ölrettich nach Getreide, damit vor der Folgefrucht (z.B. Rüben im folgenden Frühjahr) der Boden zur Nährstoffbindung und Vermeidung der Bodenerosion vegetationsbedeckt bleibt

E 3.3 Forstwirtschaft

E 3.3 01 Sicherung der Waldfunktionen

Der Wald stellt eine Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren dar, die in einem dynamischen Gleichgewicht zueinander stehen. Er trägt dazu bei, die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft und Klima zu sichern und ist eines der naturnächsten Ökosysteme. Zugleich dient er der Erholung und der Holzherstellung.

Mit 366 km² oder 57,4 % der Kreisfläche von 636,1 km² prägt Wald in entscheidender Weise den Landkreis Osterode am Harz. Er ist der walddominanteste Landkreis in Niedersachsen (Waldanteil 22,6 %). Forstwirtschaft, Walderhaltung und die ökologischen und fremdenverkehrlichen Funktionen des Waldes haben deshalb für den Landkreis Osterode am Harz herausragende und raumbeeinflussende Bedeutung.

Tabelle 34: Übersicht über die Waldflächen und Besitzstrukturen

Staatswald (Forstämter)	ca. 80 %	29.250 ha
Stadtwälder	6 %	2.200 ha
Körper- u. Genossenschaftswald	14 %	5.120 ha
Privatwald	< 1 %	ca. 30 ha
Waldfläche gesamt		36.570 ha

Durch Luftschadstoffe ist der Wald im Harz, besonders in den westexponierten und in den Kammlagen nach wie vor belastet. Auf die Waldschadensberichterstattung der Landesforstverwaltung und die ausführlichen Darstellungen im Umweltbericht (1993) des Landkreises wird verwiesen.

Das Ziel 01 geht von der Gleichrangigkeit der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Landeswaldes aus (§ 6 Nds. Landeswaldgesetz). Das Gebot einer ökologischen Waldentwicklung schließt keine Vernachlässigung der Rohstofffunktion des Waldes ein.

Deutschland hat einen breitgefächerten Bedarf an Holz und Holzprodukten. Er wird sich weiter vergrößern. Schon heute wird etwa die Hälfte des Bedarfes durch Importe abgedeckt. Durch die Erzeugung und Nutzung von Holz in den heimischen Wäldern kann ein wesentlicher Teil des Bedarfs gedeckt werden. Der Holzbedarf wird weltweit noch steigen, da im 21. Jahrhundert mehr Menschen auf der Erde leben als heute und viele endliche, insbesondere fossile Rohstoffe sich erschöpfen werden und bzw. oder substituiert werden müssen.

Holzerzeugung und Nutzung sind umweltfreundlich, da Wälder in der Regel naturnahe Ökosysteme darstellen. Die Energiebilanz bei der Be- und Verarbeitung von Holz gestaltet sich im Vergleich mit anderen Rohstoffen günstig. Die Holzabfälle sind biologisch abbaubar. Holzvorratreiche Wälder binden wie keine andere terrestrische Vegetationsform viel CO₂, sie sind für das Weltklima derart unentbehrlich, daß es in jedem Falle angezeigt ist, die Waldfläche zu vermehren und in den Wäldern die Holzmasse zu erhöhen. Weiterhin kann Holz als nachwachsender Rohstoff wieder eine wichtige Rolle als Energieträger übernehmen, zumal es dabei CO₂-neutral eingesetzt werden kann.

Neben dieser volkswirtschaftlich und umweltpolitisch in zunehmendem Maße wichtiger werdenden Funktion des Waldes, die als Nutzfunktion bezeichnet wird, erfüllt der Wald in unserer Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft wesentliche andere Aufgaben. Er trägt zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt bei. In ihm finden die erholungssuchenden Menschen Ruhe, frische Luft, Bewegung und Naturerlebnisse.

Der Wert des Waldes für Umweltpflege und Erholung, aber auch für die Rohstoffgewinnung, hat mithin entscheidend zugenommen und wird sich mit steigender Umweltbelastung weiter erhöhen. Der Einklang aller drei Funktionsbereiche ist am ehesten mit einem ökologisch fundierten Waldbau zu erreichen.

Die Aufdeckung und eingeleitete Bewältigung der immissionsbedingten Schäden am Wald und seinen Funktionen geht auf solide Forschungsarbeit zahlreicher wissenschaftlicher Einrichtungen, insbesondere der Universität Göttingen zurück. Voraussetzung für die dauerhafte Sicherung und Weiterentwicklung ökologisch stabiler, ertragreicher Wälder und ihrer Funktionen ist die Fortsetzung der wald- und bodenökologischen Forschung, insbesondere zum Stoffhaushalt im Waldboden und seine Wechselwirkungen mit dem Grundwasser. Diesbezügliche Untersuchungen und Programme bedürfen der Unterstützung.

E 3.3 02 Sicherung der Waldökologie

Z.Zt. sind 13 % der Waldfläche des Landkreises Osterode am Harz dem Nationalpark eingegliedert. Weiterhin bedürfen aus diesen Gründen mit ca. 2 % der Gesamtwaldfläche bestimmte Wälder auf unmittelbar anstehendem Gips der Nutzungsaufgabe. Dies wird überwiegend bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Hainholz verwirklicht.

Aus der Bewirtschaftung genommen sind Wälder des Hainholzes, Beiersteins und Krückers, die Naturwälder (ehem. Naturwaldreservate) im Bereich der Forstverwaltung und die Wälder im Nationalpark Harz.

Tabelle 35: Naturwälder der Landesforsten im Landkreis Osterode am Harz

Nr.	Name	Forstamt Revierförsterei	Fläche (ha)	Merkmale
8	Oderhang	Lauterberg RF Jagdkopf	16,5	Nordexponierter, reicher, z.T. sickerfeuchter Hang in der submontanen Stufe des Südharzes
9	Staufenberg	Walkenried RF Staufenberg	49,7	Repräsentatives Beispiel typischer Buchenwälder auf mittleren und besseren Standorten im Übergang von der submontanen zur montanen Stufe des Südharzes, es sind alle Expositionen in dem Gebiet vereint
11	Stöberhai	Walkenried RF Stöberhai	14,5	Höchstgelegener Buchenalbestand des Westharzes an der Grenze zur obermontanen Stufe
11	Königsbuche	Reinhausen RF Rotenberg	25,1	Typisches Beispiel der Buchenwälder auf Buntsandstein im Harzvorland

Quelle: Niedersächsische Forstliche Versuchsanstalt Göttingen, 1/98 (Naturwald = neu für Naturwaldreservat)

Die tatsächliche Länge aller Waldinnen- und -außenränder dürfte mehrere tausend Kilometer betragen. Dementsprechend stellt die Gesamtheit ihrer forststrukturellen und waldökologischen Funktionen einen Belang von erheblichem Gewicht dar.

Eines besonderen Schutzes und der Pflege bedürfen die Waldränder mit ihrer erhöhten Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren als Übergänge zwischen dem Inneren des Waldes und der offenen Feldflur bzw. zu nahen Siedlungsbereichen. Bei der Pflege der Waldaußenränder soll eine ausreichend breite Wildkrautzone gefördert werden. Die Stufigkeit ordnungsgemäß aufgebauter Waldaußenränder sichert durch ein laminares Anströmverhalten von Starkwinden die hinterliegenden Nutzbestände vor Windwurf und dank ihrer Tiefe auch vor Aushagerung. Bebauungen oder störende Nutzungen sollen deshalb einen Mindestabstand von 100 m vom Wald aufweisen. Weitere Gründe für einen angemessenen Abstand zwischen Wald und Bebauung sind u.a.:

- die Erhaltung des Landschaftsbildes
- die Einhaltung von Sicherheitsabständen bei der Holzernte und Sturmwurf
- die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch überhängende Kronenteile auf bebaute Grundstücke (Schatten, Laubwurf).

E 3.3 03 Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils

Auch heute sind es die tiefgreifenden Anpassungsprozesse der Landwirtschaft, die zur Nutzungsaufgabe und - begünstigt durch Förderprogramme - zur Neuaufforstung führen. Die Wald-Feld-Verteilung im ausgehenden 20. Jahrhundert ist nur als Ausschnitt einer dynamischen Entwicklung zu verstehen.

Die bisherige Entwicklung der Erstaufforstungen im Landkreis Osterode am Harz ist ohne konzeptionelle Steuerung, weder von seiten der Agrarstruktur noch der Forstwirtschaft verlaufen. Entsprechend zerstückelt ist die räumliche Situation in den Gebieten, in denen solche Neubegründungen von Wald überwiegend erfolgten.

Die Raumordnung ist in Räumen ungünstiger landwirtschaftlicher Rahmenbedingungen ein geeignetes Instrument staatlicher Vorsorge, um auf fachplanerischer Grundlage (§§ 10 - 12 LWaldG) die Voraussetzungen zur Förderung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 56 NNatG) und des Allgemeinwohls in Verbindung mit einer Verbesserung der einzelbetrieblichen Situation zu schaffen. Die forstliche Rahmenplanung kann und muß zusammen mit den Instrumenten des freiwilligen Landtausches, ggf. auch der Flurneueordnung den fachlichen und bodenrechtlichen Rahmen für eine geordnete Weiterentwicklung der Waldvermehrung liefern, d.h. es sollen in geeigneten Teilräumen zusammenhängende größere Flächen durch Bildung sogenannter Aufforstungsgewanne abgegrenzt und die verbleibende landwirtschaftliche Nutzfläche und ihre Erschließung optimiert werden. Zu beachten ist dabei, daß durch Zerschneidungen und Nutzungsumwandlungen der z.T. auch der weiter zurückliegenden Vergangenheit Waldbiotope zunehmend stark verinselt wurden. Ein Populationsaustausch ist vielfach nicht mehr möglich. Daher sind die nun planerisch bereitzustellenden Flächen zur Vergrößerung des Waldanteils so zu wählen, daß sie bestehende und künftige Waldbiotope wieder ausreichend miteinander vernetzen. Hierzu wurde im Landschaftsrahmenplan ein Biotopverbundsystem Wald (s. Karte 3) entwickelt, das als Grundlage für die forstliche Rahmenplanung und für die Ausweisung von Gebieten zur Vergrößerung des Waldanteils dienen muß.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege müssen dabei besonders auch durch Erhaltung und Pflege von Artenreichem innerhalb von Aufforstungsflächen beachtet werden. Der Landschaftsrahmenplan weist mit der anliegenden Karte „Biotopverbundsystem Grünlandbereiche“ ein Verbundsystem aus, das die verschiedenen Grünlandtypen und ihre Vernetzung untereinander darstellt. Zur Aufforstung sind unter Beachtung gerade des genannten Verbundsystems Grünlandbereiche besonders solche Flächen geeignet, auf denen in Steilhanglage der Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen erschwert oder die Erosionsgefahr durch Viehtritt und Bodenbearbeitung erhöht ist, oder solche Flächen, die weniger als 40 Bodenpunkte aufweisen; weiterhin Flächen, die zum Schutz des Grund- oder Oberflächenwassers oder zur Vernetzung bestimmter Biotoptypen, insbesondere zur Bildung von Auwäldern besondere Eignung aufweisen. Hinzu zählen Bodenabbaustätten mit entsprechendem Renaturierungszielen und den Emissionsschutz unterstützende Pflanzungen. Dabei sollen bestehende Wälder arrondiert werden.

Abschnitt D 3.3 03 stellt auf die Ordnung einer zu erwartenden generellen Erhöhung des Waldanteils ab. Als Grundlage für die Darstellung von Flächen zur Vergrößerung des Waldanteils in den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen zwar nach den Erläuterungen zum Landes-Raumordnungsprogramm 94 Forstliche Rahmenpläne dienen. Für den größten Teil Niedersachsens jedoch liegen ebenso wie für den Landkreis Osterode am Harz solche Pläne nicht vor. Sie bedürfen der Erarbeitung auf der Basis des im Landschaftsrahmenplan entwickelten Biotopverbundsystems Wald und der entsprechenden Darstellungen im Maßnahmen- und Entwicklungsplan.

In der zeichnerischen Darstellung sind Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils, die die o.g. Merkmale erfüllen, derzeit auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes gemäß den oben erläuterten und unter D 3.3 03 aufgeführter Zielen und Grundsätzen der Raumordnung festgelegt. Weiterhin sollen Erstaufforstungen, ohne daß eine zeichnerische Festlegung z.Zt. hier möglich ist, nach Maßgabe der in diesem Programm festgelegten Rahmenbedingungen in den Flussauen von Söse, Sieber, Oder und Rhume sowie in den bisherigen Waldrandbereichen des Westerhöfer Waldes, des Rotenberges und des Harzes sowie in den im Biotopverbundsystem Wald dargestellten Verbindungsachsen dazwischen möglich sein.

E 3.3 04 Erhaltung von Freiflächen

Die Freihaltung von Flächen vor Erstaufforstungen dient insbesondere bestimmten Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege, weiterhin ortsklimatischen und fremdenverkehrlichen Zwecken. Die in der zeichnerischen Darstellung enthaltenen Festlegungen zu Flächen für die Vergrößerung des Waldanteils schließen solche Freihaltungsareale mit ein. Zu ihrer Sicherung sind z.Zt. ausreichende Instrumente des Naturschutzrechtes, insbesondere Landschaftsschutzverordnungen und in der zeichnerischen Darstellung entsprechende Festsetzungen (s. Abschnitt 2.1) gegeben. Eine weitergehende Festlegung solcher Flächen mit dem Planzeichen 5.3 ("von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet") kann ggf. nach Aufstellung eines Forstlichen Rahmenplanes erfolgen.

E 3.3 05 Grundsätze der Baumartenwahl und Waldbewirtschaftung

Um die Artenvielfalt von Bäumen und Gehölzen zu erhalten und zu erhöhen, wird in Anpassung an die jeweiligen ökologischen Verhältnisse eine Vermehrung des Mischwaldanteils mit standortgemäßen Baumarten angestrebt. Diese haben sich in den jeweiligen Wuchsgebieten den vorherrschenden Klima- und Bodenverhältnissen angepaßt und bieten damit die Sicherheit, daß entsprechend aufgebaute Wälder in ihrem Bestand relativ stabil sind. Es soll darauf hingewirkt werden, daß mit Baumarten, die im jeweiligen Wuchsgebiet nicht heimisch sind, möglichst nicht aufgeforstet wird. Fichtenreinbestände sollen in der Buchenwaldstufe vermindert und im montanen Bereich in Mischbestände überführt werden. Ein altersheterogener, gestufter Bestandesaufbau und ein hoher Anteil von Alt- und Totholz sollen angestrebt werden. Daneben sollen sich natürliche Lebensräume auch für andere heimische Pflanzen- und Tierarten bilden. Der Waldbau muß wegen der langen Wachstumsdauer langfristig geplant werden. Die kontinuierliche und zügige Verringerung von Kahlflächen als Folge eines bestimmten Nutzungstypes nebst Umstellung auf kleinflächige Verjüngungsmethoden und ein waldbodenschonender Rückebetrieb ist eines der Entwicklungsziele der Forstwirtschaft.

Im Landkreis Osterode am Harz sind Reste früherer Waldwirtschaftsformen wie z.B. Schneitelhainbuchen, Kopfweiden, Haselgebüsche oder Hudewälder vorhanden, aber alle nicht mehr bestimmungsgemäß genutzt. Aus Gründen der Bewahrung des Kulturerbes und der auf diese adaptierten Fauna sollten diese Nutzungsformen durch adäquate, möglichst nutzungsorientierte Pflege erhalten und ggf. erneuert werden. Das forstliche Erhaltungs- und Pflegegebot erstreckt sich auch auf die zahlreichen Bau- und Bodendenkmale im Walde.

Über 90 % des im Landkreis Osterode am Harz gewonnenen und örtlich sowie überregional genutzten Trinkwassers entstammt, z.T. mittelbar (Pöhlder Becken) den Niederschlägen auf Waldflächen. Über die Hälfte der Wälder im Landkreis Osterode am Harz gehören zu Wassergewinnungsgebieten bzw. sind Vorranggebiete für die Trinkwassergewinnung. Dieser Schutzfunktion des Waldes ist im Rahmen der Bewirtschaftung und anderer Nutzungen des Waldes einschließlich des Verkehrs und des Erholungswesens in besonderer Weise zu genügen. Dabei ist zu beachten, daß der Bodenaufbau im Harzgrundgebirge (Oberflächenwasser) und den meisten Gewinnungsgebieten des Harzvorlandes zu filterschwachen

(hoch- bis höchstpermeablen) Standorten mit nur geringem Abbau- und Pufferungsvermögen für Schadstoffe führt.

E 3.3 06 Vermeidung und Kompensation von Waldverlust und –zerschneidung

Die Waldumwandlung, das ist die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart hat im Landkreis Osterode am Harz bisher keine Bedeutung gehabt. Für eine Trendänderung liegen keine Hinweise vor. Von Gewicht ist die allmähliche Beeinträchtigung der Waldfunktionen durch luftförmige Immissionen, Verkehr, Lärm, Tourismus, bestimmte Sportformen, überhöhte Wildbestände, deren Beunruhigung und vermehrtem Wildverbiß, die Waldzerschneidung mit Leitungstrassen und dem engen Netz der forstlichen Feinerschließung zur Erleichterung des Maschinen- und Fahrzeugeinsatzes. Diese Beeinträchtigungen sollen durch geeignete Maßnahmen und Programme vermieden oder in ihren Auswirkungen vermindert werden. Insbesondere sollen Versorgungs- und Verkehrslinien gebündelt werden. Funktionen sollen in geeigneten Fällen substituiert werden, so können etwa Schneisen für Fernmeldefreileitungen zu Ausflugsgaststätten durch die Nutzung von Mobiltelefonen entbehrlich werden.

E 3.3 07 Vorsorgegebiete für die Forstwirtschaft

Mit § 1 LWaldG korrespondierend, ist eine der Kernaussagen des Landes-Raumordnungsprogrammes 1994, Wald wegen seiner vielfältigen Funktionen im Bestand zu erhalten. Grundlage für die zeichnerische Darstellung ist Beikarte 3 des LROP.

Darüber hinausgehend werden in der zeichnerischen Darstellung noch folgende kleinere Waldflächen von regional bedeutsamer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion als Vorsorgegebiete gesichert:

- Bestände am "Söseknie" bei Badenhausen,
- Bestände der "Osteröder Kalkberge" zwischen Uhrder Warte und Pipinsburg,
- Beierstein, Langenberg und Bloßenberg südlich von Osterode am Harz,
- Bestände nördlich Aschenhütte, westlich K 27,
- Auewaldflächen an der Oder zwischen Barbis und westlicher Kreisgrenze,
- Bestände zwischen Oderberg und Bühberg, süd- und südöstlich von Scharzfeld und
- kleinere, zusammengefaßte Bestände südlich und östlich von Königshagen.

E 3.3 08 Stärkung der regionalen Forst- und Holzwirtschaft

An die Forstwirtschaft im niedersächsischen Harz (Landkreis Osterode am Harz und Landkreis Goslar) sind - Infrastrukturleistungen für den Fremdenverkehr nicht mitgerechnet - unmittelbar und über nachgefragte Leistungen und Lieferungen über 3000 Arbeitsplätze gebunden:

- 700 Dauerarbeitsplätze in der Forstwirtschaft zzgl. Selbstwerber und Saisonkräfte,
- 158 Forstbeamte und –angestellte (1997),
- 2000 durch Holzlieferungen aus dem Harz induzierte und
- 200 durch Belieferung der Forstbetriebe bedingte Arbeitsplätze.

Vom verkauften Holz werden jährlich 47 % im Harz und 24 % im Nahbereich (80 km) abgesetzt. Aus dem Verkauf Harzer Holzes werden jährlich 32 Mio. DM Erlöst (Niedersächsischer Minister für Landwirtschaft und Forsten, Fachgutachten „Waldentwicklung Harz“, S.65, 1992).

E 3.4 Rohstoffgewinnung

E 3.4 01 Langfristige Rohstoffsicherung

Im Planungsraum vorhandene Rohstoffe sind wegen ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung zu sichern.

Jede Gewinnung von Steinen und Erden verändert die Landschaft und den Lebensraum ihrer Bewohner. Es ist Aufgabe der Raumordnung, die Lagerstätten von landesweiter und regionaler Bedeutung zu sichern und auf eine umweltverträgliche Rohstoffgewinnung hinzuwirken. Mineralische Rohstoffe können nur dort gewonnen werden, wo sie von Natur aus vorkommen. Sie sind nicht vermehrbar. Will man auf diesen volkswirtschaftlichen Reichtum nicht verzichten, sollen die Flächen von zu sichernden Rohstofflagerstätten in aller Regel nicht mit auf Dauer angelegten anderweitigen Flächennutzungen belegt werden.

Unter Abwägung mit konkurrierenden Interessen insbesondere der Trinkwassergewinnung und des Natur- und Landschaftsschutzes wurden Gebiete ausgewiesen, in welchen Rohstofflagerstätten auch vor dem Verlust durch andere Nutzungen der Erdoberfläche (beispielsweise Bebauung) auf Dauer geschützt werden sollen. Im Planungsraum ist auf eine schonende Nutzung der Ressourcen und deshalb auf einen bedarfsgerechten Abbau von Lagerstätten zu achten. Durch die teilweise verbindlichen Vorgaben des LROP besteht aber nur ein sehr eingeschränkter Abwägungsspielraum. Um daher eine langfristig gesicherte und schonende Nutzung der Rohstoffvorkommen zu erreichen, sollte das Instrument des Abbauleitplanes in Anspruch genommen werden (vgl. E 3.4 08).

Gegenwärtig (November 97) laufen Gewinnungen von Steinen und Erden durch 18 Rohstoff- bzw. Bauunternehmen und 2 Realverbänden in 37 Abbaustätten: 18 Abbaustätten (einschließlich 3 der Bergaufsicht unterliegende Tagebaue) für Gips und Anhydrit, 11 für Kies und Sand, 5 für Dolomit (davon 1 gleichzeitig Gips/Anhydrit und 1 Dolomit als Werkstein), je 1 für Kalkstein, Tonstein und Grauwacke.

Rund die Hälfte der Betriebe (8) baut lediglich Rohstoffe ab und verarbeitet außerhalb des Kreisgebietes. Herausragende Beispiele sind der Kalkabbau in Bad Grund mit Verarbeitung in Münchhof (Landkreis Goslar), sowie Gipsabbau in Osterode am Harz, Dorste und Uhrde mit Verarbeitung in Bodenwerder und Stadtoldendorf (Landkreis Holzminden).

Soweit wie möglich soll die Verarbeitung des gewonnenen Materials verstärkt vor Ort im Landkreis Osterode am Harz erfolgen.

Zur weitestgehenden Schonung und hinsichtlich der begrenzten Verfügbarkeit natürlicher Rohstoffe sollte so früh wie möglich bei der Planung der Erschließung einer Lagerstätte eine Bedarfsprognose bzw. ein Bedarfsnachweis erstellt werden.

E 3.4 02 Sparsame Rohstoffnutzung

Ziel ist, einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen anzustreben, um der Begrenztheit mit dieser Ressource Rechnung zu tragen und die langfristige Versorgung des Landes und des Planungsraums zu gewährleisten. Daher ist eine Lagerstätte vollständig auszubeuten, um eine Erweiterung von Abbauflächen bzw. eine frühzeitige Neuerschließung von Lagerstätten zu vermeiden.

Abbau unterhalb des Grundwasserspiegels:

Der Festgesteinsabbau erreicht mit zunehmender Teufenentwicklung schon derzeit in mehreren Lagerstätten von geeigneter Mächtigkeit den Grundwasserspiegel bzw. hat diesen unterschritten. Der Abbau berührt grundsätzlich wasserwirtschaftliche Belange sowie Fragen

des quantitativen und qualitativen Grundwasserschutzes. Die effiziente Rohstoffgewinnung gebietet es jedoch, wertvolle Rohstoffe auch im Grundwasserschwankungsbereich abzubauen, der bedingt durch die karsthydrogeologischen Verhältnisse über 20 m betragen kann, d.h. einen tiefreichenden Abbau erlaubt ohne Wasserhaltung. Durch jeweils rechtzeitige und umfassende hydrogeologische Erkundung ist die Vereinbarkeit des Abbaues mit den Belangen der Wasserwirtschaft zu prüfen.

Minderwertige Flächen:

Je nach der rohstoffwirtschaftlichen Marktsituation und dem Stand der Aufbereitung und Verarbeitung sind Lagerstättenbestandteile wie z.B. Abraum, unbauwürdige oder verlehnte oder teilverwitterte Partien, Sieb- oder Schlämmrückstände auf Halde verstrützt, in die Grube zurückverfüllt oder in der Grube stehen gelassen worden. Im Hinblick auf die im überregionalen Maßstab geringe Ausdehnung der meisten hiesigen Lagerstätten und der verbliebenen Laufzeit zwischen <10 und max. 50 Jahren ist eine vollständige Hereingewinnung und Aufbereitung minderwertiger Partien zur Streckung der Vorkommen und zur abbaubedingten Vermeidung von Umweltbelastungen an anderer Stelle oder zu einem vermeidbar frühen Zeitpunkt nach den Belangen der Raumordnung geboten. Bestehende Halden, etwa bei Bad Grund oder Dorste, sollten aufbereitet werden.

Substitution von Kies:

Die Substitution von Kies muß durch die bereits bestehende Verwertung von Bauschutt (je 1 Betrieb in Herzberg am Harz und Bad Sachsa), und auch durch Kontrolle und ggf. Unterbindung des Bauschutt-Exports nach Thüringen ("Rekultivierung" Kalihalde) gefördert werden. Auf die Substitution von Gips wird gesondert unter E 3.4 03/05 eingegangen.

Die öffentliche Hand soll für Vorhaben und Verwendungen im Gebiet des Landkreises Erzeugnisse bevorzugen, die aus Abfällen zur Verwertung hergestellt werden oder knapper werdende mineralische Ressourcen substituieren. Dies betrifft insbesondere Straßenbaumaterial aus aufbereitetem Bauschutt und Straßenaufbruch sowie Bau-, keramische, medizinische oder Zuschlaggipse aus der Rauchgasentschwefelung oder anderen industriellen Umwandlungsprozessen.

E 3.4 03/05 Vorrang- und Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung und zeitliche Staffelung des Abbaus

Als fachliche Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Rohstoffgewinnung diene in erster Linie die Rohstoffsicherungskarte (RSK) des Niedersächsischen Landesamts für Bodenforschung aus dem Jahr 1992. Die Rohstoffsicherungskarten enthalten alle derzeit bekannten oberflächennahen Lagerstätten, auch solche, die inzwischen von anderen Ausweisungen überdeckt werden. Die Lagerstätten werden in der RSK nach ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung unterschieden:

- Lagerstätten I. Ordnung; oberflächennahe Lagerstätten von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung
- Lagerstätten II. Ordnung; oberflächennahe Lagerstätten von volkswirtschaftlicher Bedeutung
- Gebiete mit wertvollen Rohstoffvorkommen; genaue Bewertung und Abgrenzung derzeit mangels Untersuchungen nicht möglich.

Außerdem wurden die geologischen Meßtischblätter, Schichtenverzeichnisse, sonstige geowissenschaftlichen Unterlagen, betriebliche Abbauplanungen sowie Stellungnahmen im Rahmen der Bekanntgabe der allgemeinen Planungsabsichten für die zeichnerische und beschreibende Darstellung herangezogen.

In der Zeichnerischen Darstellung werden „Vorsorge- und Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung“ für oberflächennahe Rohstoffe festgelegt.

Grundlage für die Ausweisung von „Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung“ sind primär die in der zeichnerischen Darstellung des LROP 1994 und die in der Anlage zu C 3.4 03 des LROP aufgeführten Bereiche von landesweiter Bedeutung; es handelt sich i.d.R. um Lagerstätten I. Ordnung der RSK.

Laufende, für die Versorgung des Planungsraums bedeutende Abbauvorhaben sind ergänzend als Vorranggebiete ausgewiesen.

Weiterhin wurde im Rahmen der Ausweisung von Vorranggebieten die Möglichkeit eröffnet, die zeitliche Abfolge eines planvollen, räumlich konzentrierten Abbaus im Interesse einer zügigen Rekultivierung im RROP zu regeln, indem von der Festlegung von „Vorranggebieten für eine langfristige Inanspruchnahme“ und „Vorranggebieten für eine kurzfristige Inanspruchnahme“ Gebrauch gemacht wird.

Eine gegenüber dem RROP 1988 festzustellende Verringerung von Vorrangflächen resultiert zum einen aus zwischenzeitlich beendeten Abbauten und zum anderen aus einer sehr präzisen Darstellung einzelner Flächen. Sie sind aber – selbst wenn Deckungsgleichheit mit Grenzen in der Kartengrundlage besteht – aus planungsrechtlichen Gründen keine parzellenscharfen Festlegungen.

Folgende im LROP dargestellten Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung sind zwischenzeitlich ausgebeutet und teilweise rekultiviert oder mit anderen Nutzungen belegt und daher nicht im RROP dargestellt. Dies betrifft folgende Teilbereiche:

Tabelle 36: Nicht dargestellte Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung des LROP

Gestein	TK25	lfd.Nr.	Lage	Bemerkungen
Kies	4326	Ki 6	w' Wulften bis Kreisgrenze	z.T. abgebaut und renaturiert, Rest überbaut (ARA Wulften), verbleibende Zwickel als VR bzw. VS N+L
Kies		Ki 13s	Pöhlde, e' L530; s' Oder	Widerspricht Bauleitplanung, z.T. bereits gewerbl. bebaut
Gips	4227	G 7n	Oberhütte/Katzenstein	bereits ausgebeutet und renaturiert; spätere untertägige Anhydritgewinnung nicht ausgeschlossen
Gips		G 12e	Dorste, Hellenberg	bereits ausgebeutet und weitgehend renaturiert
Gips		G 12n	Dorste Lichtenstein	Neubewertung und Bereitstellung der Rohstoffe durch Tausch mit Teilen der Forstabt. 8 am Lichtenstein
Gips	4429	G 5m	Tettenborn, Pfaffenholz	VR N + L (ND)

Grundlage für die Ausweisung von „Vorsorgegebieten für die Rohstoffgewinnung“ sind die Lagerstätten II. Ordnung und ggf. Gebiete mit wertvollen Rohstoffvorkommen der RSK in Verbindung mit Beikarte 4 des LROP 1994. Diese Festlegungen sind unter Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen u.a. denen des Naturschutzes, der Erholung, der Wassergewinnung und der Siedlungsentwicklung getroffen worden. In Tabelle 37 sind die im Rahmen der Abwägung nicht übernommenen Rohstoffvorkommen dargestellt.

Tabelle 37: Nicht übernommene Vorsorgegebiete für Rohstoffgewinnung

Gestein	Lage	Abwägung
Kies	Eisdorf, Liesebrücke	Zusammenhängender Aufschluß unmöglich wegen Altlasten, Fließgewässer und Verkehrsinfrastruktur
Kies	W' Wulften bis Kreisgrenze	z.T. abgebaut und renaturiert, Rest überbaut, (ARA Wulften), verbleibende Zwickel als VR bzw. VS Natur und Landschaft
Gips	Schwiegershausen und Hörden (Hainholz und Beierstein)	Vorranggebiete für Natur und Landschaft gem. LROP 1994
Dolomit	Badenhausen, Pagenberg	Vorranggebiet für Natur und Landschaft, Abbauoption bleibt offen bei Bedarfsnachweis und nach Renaturierung der VR Dolomit Uhrde und Scharzfeld
Dolomit	Förste, Hellengrund	Altablagerung, Einzugsgebiet Mineralwasserquelle
Dolomit	Förste, Reineckenberg (Nr.8 RSK)	Abbauoption bleibt offen bei Bedarfsnachweis und nach Renaturierung der VR Dolomit Uhrde und Scharzfeld, innerhalb Vorranggebiet Windenergienutzung
Dolomit	Osterode am Harz, Hundeköpfe	z.T. abgebaut und verfüllt
Dolomit	Scharzfeld, Schmerberg	Widerspricht Bauleitplanung (Kleingarten), z.T. VR für Natur und Landschaft
Diabas	Wieda/Zorge	VR für ruhige Erholung, keine für Umwelt und Fremdenverkehr akzeptable Verkehrsanbindung möglich, VR für Trinkwassergewinnung

VR = Vorranggebiet, VS = Vorsorgegebiet

Lagerstätten:

Die Lagerstätten im Landkreis lassen sich vereinfacht in Vorkommen

1. von eher flächenhaftem Auftreten (Anhydrit, Dolomit, Grauwacke, Kies, Tonstein) und
2. von eher inselartigem Auftreten (Gips, Kalk, Diabas, Porphy, Werkstein) gliedern.

Anhydrit

(CaSO₄) ist das Ausgangsgestein für die verwitterungsbedingte Bildung von Gips (CaSO₄ x 2 H₂O). Die Anhydritschichten stehen im Kern der Gipshänge zwischen Badenhausen und Aschenhütte sowie zwischen Steina und Walkenried (Fortsetzung in den Kreis Nordhausen) an und streichen nach Westen und Süden unter das Harzvorland. Anhydrit ist damit quantitativ und qualitativ im LK nicht begrenzt. Er wird i.d.R. zusammen mit Gips gewonnen (s.a. unter Gips).

Dolomit

steht weitflächig von Badenhausen bis Neuhof an. Z.Zt. gewinnen 4 Betriebe in jeweils infrastrukturell günstiger Verteilung in Uhrde, Scharzfeld und mit 2 Betrieben in Nüxei Dolomit. Es ist keine Vorratsbegrenzung binnen 30 Jahren erkennbar. Bei Dorste wurden Vorsorgegebiete für Dolomit in die zeichnerische Darstellung aufgenommen. Für ein 1995 genehmigtes und mit >30 a bevorratetes Vorkommen in Nüxei ist vorerst die Verarbeitung auf einem Werkstandort im Landkreis Northeim beabsichtigt. Für später ist eine Aufbereitungsanlage am Vorkommen vorgesehen. Dieses Vorhaben sollte zur Schaffung von Arbeitsplätzen im Landkreis Osterode am Harz weiterentwickelt und gefördert werden.

Werkstein

wurde früher jeweils aus ortsnah anstehendem Fels (z.B. Anhydrit, Gips, Dolomit, Grauwacke, Kalkstein, Porphy und Quarzit) gebrochen und prägt das bauhandwerkliche Erscheinungsbild von Ortskernen und markanten Einzelbauwerken. Ihre Verfügbarkeit muß aus denkmalpflegerischen und aus Gründen veränderter ästhetischer Ansprüche heutiger Bauherren in hinreichender Bandbreite der Werksteine wieder angestrebt werden. Nüxeier Dolomit wird nachweislich seit über 700 Jahren gewonnen. Er steht mit einer sehr kleinen Abbaustätte, geschätzte Vorräte >10 a, als einziger Werkstein noch in Produktion. Dieses Vorkommen darf in seinem Wert (klufffreie, große Blöcke) durch Sprengeinwirkungen einer benachbarten Abbaustätte nicht gefährdet werden.

Gips

Gips entsteht in Oberflächennähe aus Anhydrit durch Wasseraufnahme. Zahlreiche räumlich umgrenzte Vorkommen liegen zwischen Dorste und Walkenried. Gips wird durch thermische Behandlung zu Spezialgipsen und zu Baugipsen bzw. Baugipsprodukten verarbeitet, daneben wird er in der Zementindustrie als Abbindeverzögerer zur Regelung der Erstarrungszeiten des Betons unentbehrlich. Hier werden heute aber bevorzugt Gips-Anhydrit-Gemische eingesetzt.

Die Gipsindustrie im Landkreis umfaßt 7 Unternehmen. Vier Firmen erzeugen Spezialgipse. Eine Firma erzeugt aus zugelieferten Vorprodukten (künstliche und Naturgipse) anderer Gipswerke Spezialgipsprodukte, vor allem für die Medizintechnik. Sie erzeugen etwa 85 bis 90 v. H. aller Spezialgipse in der Bundesrepublik Deutschland und haben weltweit eine führende Stellung. Fünf Firmen liefern Gips- und Anhydritsteine. Insgesamt 8 Firmen produzieren in Niedersachsen Baugipse oder Gipswandbaustoffe. Z.Zt. laufen Versuche, historische Gipsbaustoffe in historischen Herstellungsverfahren zu entwickeln, die für die Bauwerkssanierung und Denkmalpflege in der Südharzregion erhebliche Bedeutung erlangen dürften.

C 1.6 03.9 Als naturräumliche Besonderheit von übernationaler Bedeutung sind die Gipskarstgebiete des südlichen und südwestlichen Harzvorlandes mit Erdfällen, Höhlen, Felsen und anderen besonderen geomorphologischen Formen sowie den dazugehörigen Wäldern, Felsrasen, Still- und Fließgewässern vorrangig schützenswert. Für den oberirdischen Gipsabbau sollen deshalb über die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete hinaus keine neuen Flächen als Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung festgelegt werden (LROP 94).

Anders als bei vielen anderen Bodenschätzen sind jedoch gerade die relativ seltenen Naturgipslagerstätten meist Teile von wertvollen Ökosystemen, die durch den Abbau unwiederbringlich zerstört werden. Eine gute Renaturierung kann zwar Oberflächenformen in gewisser Weise nachempfinden, es dauert jedoch viele hundert Jahre, bis die ursprünglichen ökologischen Funktionen zum Teil wieder erfüllt werden können. Die annähernde Wiederherstellung der karsthydrogeologischen und Formenbildungsprozesse ist nicht unmöglich, hier muß weitere Entwicklungsarbeit ansetzen. Ausweichflächen für Vegetation und Tierwelt stehen wegen des relativ kleinen Zechsteingebietes nur begrenzt zur Verfügung und sind wiederum selbst vom Abbau bedroht. Vielfach unterliegen sie auch anderen Intensivnutzungen (Land- und Forstwirtschaft). Somit ist auch durch Renaturierung die Artenverarmung nicht zu vermeiden, sondern nur zu mildern. Hinzukommen ausgeprägte, weithin sichtbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, namentlich bei den Osteroder Kalkbergen, wo auf mehreren Kilometern Länge die natürliche Steilwand am Söseufer durch den Gipsabbau in die südwestlich angrenzende Hochfläche verlagert wird. Ähnliches trifft auf die Geländekante (Schichtstufen) bei Tettenborn, Neuhof und Walkenried zu.

Die Gipsvorräte sind durch den weit fortgeschrittenen Stand der Ausbeutung und durch das geologisch nur inselartige Auftreten stark begrenzt. Die Nutzung der Gipslagerstätten ist durch das RROP 1988 so aufgeteilt, daß etwa 2/3 der bauwürdigen Gipsgebiete der Rohstoffnutzung, 1/3 dem Naturschutz zugeführt worden sind. Es ist nicht beabsichtigt, dieses Verhältnis zu ändern; es ist zwischenzeitlich durch Abbaugenehmigungen bzw. Naturschutzverordnungen gesichert worden. Den hiesigen Betrieben sind damit Bevorratungen zwischen 10 und 20 Jahre ermöglicht. Selbst eine Öffnung der naturschutzrechtlich gesicherten Gebiete würde den um 10 Jahre bevorrateten Betrieben lediglich eine Verlängerung um 10 bis 20 Jahre bieten, jedoch käme dies nach der gegenwärtigen Marktverteilung im Wesentlichen nur Betrieben ohne Verarbeitung (Arbeitsplätze) im Landkreis zugute.

Will man die arbeitsplatzintensiven Verarbeitungsbetriebe langfristig im Landkreis halten, müssen der Bezug von Import-, Muschelkalk-, REA- und anderen synthetischen Gipsen zu günstigen Einstandspreisen und vorrangig Wege zur Umstellung der Produktpalette auf andere Rohstoffe (Kalk, Dolomit, Anhydrit, Holz, Glas etc.) gesucht und gefördert werden. Die Vorratsbasis an Naturgipsen kann in Niedersachsen durch die Verwertung von Gipsen des Mittleren Muschelkalkes, besonders aus dem Weserraum deutlich gestreckt und damit der

Nachfragedruck auf die Vorkommen am Südharz entlastet werden. Die rohstoffwirtschaftliche und bergtechnische Eignung dieser Vorkommen wurde 1995 im Auftrage des Landes Niedersachsen nachgewiesen, der Betriebsplan für ein erstes Vorhaben wurde 1997 zugelassen. Natur- und Sekundärgipse sind im weltweiten Maßstab jedoch keine knappen Güter.

Zur zukünftigen Entwicklung der Gipsindustrie in Niedersachsen erläutert das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung mit Stellungnahme vom 2.9.92 (Az.: N 3.11 - 3362/92 - V.St./gg) bezüglich der Massengipsproduzenten:

"Die erschlossenen Vorräte reichen bei den Firmen mit den geringsten Vorräten...noch 10-15 Jahre. Dann muß eine Entwicklung einsetzen, die durch eine Zweiteilung gekennzeichnet sein wird. Zum einen werden die Firmen verstärkt auf ihre Lagerstätten in Thüringen zurückgreifen müssen, zum anderen wird dann eine Abwanderung in die nieders. Küstenregion bzw. in die Niederlande zu beobachten sein. Dort können die Werke dann entweder mit REA-Gipsen aus niederländischen Kraftwerken oder mit Importgipsen aus dem mediterranen Raum versorgt werden. Dadurch dürfte sich aber die gesamte Marktstruktur grundlegend ändern. In spätestens 30 - 40 Jahren muß nahezu der gesamte Industriezweig verlagert worden sein."

Ergänzend ist hier auf das zunehmende Angebot aus sehr großen (> 200 Mio. t) ostkanadischen Lagerstätten hochwertiger und kostengünstiger Gipssteine hinzuweisen, die in jüngerer Zeit verstärkt auf den transatlantischen Exportmarkt drängen. Durch die damit verbundenen weiten Verkehrswege darf die Ökobilanz keine negativen Vorzeichen bekommen.

- **Flächentausch innerhalb des Lichtenstein-Kompromiß 1988:**

Im April 1988 hat das Landesministerium im Nutzungskonflikt zwischen Naturschutz und Gipsgewinnung einen Beschluß gefaßt, der als sog. Gipskompromiß von allen Beteiligten getragen wurde.

Dieser Kompromiß hatte im wesentlichen zum Inhalt, daß das vom Abbau bisher nicht betroffene Gipskarstgebiet Hainholz - Beierstein - Buschwiesen - Krücker in seiner vielfältigen Erscheinungsform insgesamt erhalten bleiben und auf Dauer großräumig dem Naturschutz zugeführt werden soll. Die Landesregierung hatte zugesagt, deshalb das Landes-Raumordnungsprogramm II von 1982 dementsprechend zu ändern (Reduzierung des "Vorranggebiets für Rohstoffgewinnung" und gleichzeitige Erweiterung des "Vorranggebiets für Natur und Landschaft" in diesem Bereich).

Dabei setzte die Landesregierung voraus, daß im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterode am Harz ausreichende Flächen für den weiteren Gipsabbau (Spezialgips und Baugips) durch Vorranggebietsausweisungen raumordnerisch gesichert werden. Dabei wurde von der Landesregierung die Notwendigkeit eines Ausgleichs für die Löschung des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung im Gipskarstgebiet Hainholz - Beierstein - Buschwiesen - Krücker gesehen. In diesem Zusammenhang wurde von der Landesregierung für die gipsabbauende Industrie auch ein Ausgleich im Bereich Lichtenstein erwartet.

Dieser Beschluß wurde sowohl durch das Land durch Änderung des Landes-Raumordnungsprogramms als auch bei der Aufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 1988 des Landkreises Osterode am Harz berücksichtigt. Ebenso wurden entsprechende Teilgenehmigungen zum Bodenabbau im Bereich des Lichtensteins auf der Grundlage dieses Kompromisses erteilt.

Im Jahr 1997 wurde ein Flächentausch innerhalb der Gipslagerstätte Lichtenstein für bisher nicht genehmigte Flächen beantragt. Aus raumordnerischer Sicht konnte diesem Vorhaben auf der Grundlage des RROP 1988 nicht stattgegeben werden, da von dem Vorhaben ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft (Forstabteilung 8) betroffen war.

Raumordnerisch kann diesem Vorhaben nur dann zugestimmt werden, wenn weiterhin die Inhalte des Kompromisses aus dem Jahr 1988 zum Tragen kommen. In den textlichen Ausführungen des vorliegenden RROP wurde deshalb eine entsprechende Festsetzung getroffen und folgender Flächentausch im Rahmen des Gipskompromisses vorgenommen³⁸:

- Das aufgrund des Gipskompromisses am nördlichen Bereich des Lichtensteins festgelegte Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung wird als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt.
- Das Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung am Lichtenstein wird im südlichen Bereich um Teile der Forstabteilung 8 erweitert. Dabei gilt jedoch folgende zusätzliche Bestimmung:
Bei einem Abbau von Gips in Teilen der Forstabteilung 8 am Lichtenstein ist im Genehmigungsverfahren die gewinnbare Menge Gips dahingehend festzulegen, daß eine Mengenkompensation für die in dem als Abbaufelder 4 + 5 bezeichneten Gebiet am Lichtenstein versagten Abbau von 0,9 Mio. Tonnen verwertbaren Gipsgesteins unter weitestgehender Flächenschonung erreicht wird. Für einen darüber hinausgehenden Gipsabbau steht die Forstabteilung 8 nicht zur Verfügung.

Auf jeden Fall ist die südlichste Erdfallreihe in der Forstabteilung 8 zu erhalten und darf durch einen benachbarten Abbau nicht beeinträchtigt werden.

Durch diese Festlegungen werden die Inhalte des Gipskompromisses nicht verändert; der in diesem Bereich Abbau treibenden Firma stehen somit keine geringeren Gipsmengen als bisher im RROP festgelegt zur Verfügung.

- **Blossenberg**³⁹

Mit der Aufnahme des Rohstoffabbaus innerhalb des militärischen Übungsplatzes bei Osterode am Harz besteht die Gefahr, daß der Bundesverteidigungsminister sich von diesem Standort in seiner mittelfristigen Planung trennen wird. Im Gegensatz zu den innerhalb des Standortübungsplatzes begünstigten Firmen, die in Osterode wenig Arbeitsplätze schaffen, ist die Bundeswehr ein wichtiger Wirtschaftsfaktor am Standort Osterode am Harz. Abbauen innerhalb des Standortübungsplatzes haben daher vorrangig den dauernden Erhalt dieses Übungsplatzes zu berücksichtigen. Der Übungsbetrieb muß in dem Umfang wie bisher durchgeführt werden können.

- **Hannersberg**⁴⁰

In der RSK wird der Bereich des Hannersberg als Gebiet mit Lagerstätten 1. Ordnung geführt. Diese Fläche wird als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung für kurzfristige Inanspruchnahme (best. Genehmigungen) festgelegt. Der Bereich der Hopfenkuhle ist für die langfristige Inanspruchnahme vorgesehen.

- **Kipphäuserberg**

In der RSK wird der Bereich des Kipphäuser Bergs als Lagerstätte 2. Ordnung dargestellt. Dieses Gebiet wird gemäß LROP als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung für langfristige Inanspruchnahme festgelegt. Eine Abbauaufnahme kann nach Abschluß der Rekultivierung der Kreuzstiege erfolgen.

³⁸ Festlegungen von der Genehmigung ausgenommen gemäß Verfügung der Bezirksregierung vom 17.06.1999.

³⁹ s. Nr. 38

⁴⁰ s. Nr. 38

Kalk

Die Lagerstätte Winterberg/Bad Grund ist das einzig bauwürdige Kalksteinvorkommen im LK und zugleich die qualitativ hochwertigste Kalksteinlagerstätte in Niedersachsen. Der gegenwärtige Abbau kann noch bis zum Spiegel desjenigen Grundwassers geführt werden, das auch Trinkwasser für die Bergstadt Bad Grund ist, entsprechend einem Vorrat von ca. 15 Jahren. Die geologischen Vorräte, sind bei über 400 m Mächtigkeit "unbegrenzt". Die Verarbeitung erfolgt in Münchehof (LK Goslar). Bei erkennbarer Bewältigung hydrogeologischer Probleme unter Vorrang der qualitativen Sicherung des Grundwassers und der Auswirkungen auf den Naturhaushalt, insbesondere auf die Vegetation des Iberges sollte die Sicherung der Abbau- und der Verarbeitungsstätte auf ca. 30 Jahre ausgedehnt werden können.

Kies und Sand

bilden weitflächige Vorkommen überwiegend in den Flußtälern des Harzvorlandes von Söse, Sieber (einschließlich Herzberger Aue) und Oder, nachgeordnet auch in den Tälern der Steina, Uffe und Wieda sowie bei Neuhoof (Heideberg). Der LK verfügt damit über große und hochwertige Kiesvorkommen, die Sande untergeordnet einschließen. Reine Sandlagerstätten sind im LK nicht vorhanden.

Gegenwärtig geht Kiesabbau im Odertal zw. Scharzfeld und Wulften um. Sporadisch (derzeit mangelnde standortbezogene Nachfrage) wird im Sösetal (Eisdorf - Förste) Kies gewonnen. Eine Abbaustätte liegt im Siebertal bei Hörden. Die nach Abwägung mit anderen vorrangigen Belangen vorhandenen hochwertigen Vorkommen im Ostteil des LK sind weitgehend erschöpft. Mit den in der zeichnerischen Darstellung festgesetzten Vorrang- und Vorsorgegebieten sind gewinnbare Vorräte zur Versorgung der z.Zt. 5 Gewinnungsbetriebe für jeweils ca. 10 bis über 30 Jahre gesichert.

Die weiteren Vorkommen im Sieber- und Sösetal sollen möglichst erst nach Abschluß der Gewinnungstätten im Odertal erschlossen werden.

• Zeitliche Abbaufolge im Pöhlder Becken

Für die im Pöhlder Becken festgelegten Vorranggebiete - die in ihrer Abgrenzung aus dem LROP 1994 abgeleitet sind - wird folgende zeitliche Abfolge des Abbaus festgelegt:

- Bereich westlich B 27

Der Abbau von Kies westlich der B 27 soll erst nach Erschöpfung der Lagerstätten zwischen der B 27 und der L 530 erfolgen.

- Bereich östlich der L 530

Der Abbau von Kies östlich der L 530 soll erst langfristig nach Erschöpfung der Kieslagerstätten westlich der B 27 erfolgen. Diese Fläche ist im RROP als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung für langfristige Inanspruchnahme (II) gekennzeichnet.

Bestehende Abbauten zwischen der Oder und der K 6 sowie südlich der Oder bei Scharzfeld sind von diesen Festlegungen nicht betroffen.

Beim weiteren Abbau sollen zur Streckung der Vorräte, zur Vermeidung eines Nachlesetaubaus und zur Verminderung des Landschaftsverbrauches verstärkt auch minderwertige (verlehmte) Partien gewonnen und je nach Verwendungszweck und soweit dieses nicht unzumutbar ist, aufbereitet werden.

Tonstein

wird in nur einer Abbaustätte im LK (Rotenberg, Gemarkung Wulfen) gewonnen und im Werk Bilshausen, LK Göttingen, zusammen mit fetteren Tonen anderer Herkunft zu Ziegeleierzeugnissen verarbeitet. Die in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet gesicherten Vorräte lassen für mehr als 30 Jahre keine Begrenzung erkennen. Ziegeleien oder keramische Betriebe sind im LK Osterode am Harz ebenso wie hochwertige Tonsteine nicht vorhanden.

Hartgestein,

etwa für Wasser- und insbes. Straßenbauzwecke, wird im LK z.Zt. nicht gewonnen. Ehem. Abbaustätten sind stillgelegt. Die Lagerstätten (Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung) bei Zorge wurden nach Abwägung mit den Belangen des Trinkwasserschutzes und fehlender Erschließung (Abfuhr mit LKW durch Erholungsorte) nicht in die zeichnerische Darstellung aufgenommen.

Die Nachfrage für Straßen- und Wegebau außerhalb der Kies und Sand-Vorkommen kann bzw. sollte auch durch Aufbereitung der Kalksteinhalde im Winterberg (s. Kalk, >10 Mio. t) gedeckt werden.

Sonstige

für die Denkmalpflege und den Hoch- und Gartenbau sollen gebietstypische Gesteine als Werksteine gesichert und für den Markt vorrätig gehalten werden; dies betrifft die Gesteinsarten Anhydrit, Quarzit, plattige bis bankige Kalk- und Dolomitsteine und Grauwacken.

E 3.4 06 Bergbau

Als „Vorranggebiet für übertägige Anlagen zur Gewinnung tiefliegender Rohstoffe“ sind im Planungsraum einzig zwei obertägige Betriebsflächen der Deutschen Baryt Industrie im Tal der Krümmen Lutter, nördlich von Bad Lauterberg im Harz festgelegt.

E 3.4 07 Minimierung von Nutzungskonkurrenzen und indirekten Belastungen

Grundsätzlich sollten oberflächennahe Rohstoffe nur dort abgebaut werden, wo Nutzungskonkurrenzen am geringsten sind und der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mittel- und langfristig wieder ausgeglichen werden kann. Da Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen dürfen (§ 8 NNatG), sind Genehmigungs- und insbesondere Renaturierungszeiträume so kurz wie technisch und wirtschaftlich vertretbar festzulegen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auf der Grundlage von Rekultivierungsplanungen und landschaftspflegerischen Begleitplänen im Genehmigungsverfahren verbindlich festzulegen.

Negative Auswirkungen des Rohstoffabbaus können bestehen aufgrund von:

- erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch Zerstörung von Lebensstätten, Zerstörung und Verlust des natürlich anstehenden Bodens innerhalb der Abbaustätte, Veränderungen des Wasserhaushalts und von Gewässern, Veränderungen des Ortsklimas sowie Zerstörung von Lebensräumen innerhalb und außerhalb der Abbaustätte,
- Luftbelastungen infolge von Staubentwicklung durch Steinbrüche,
- erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Veränderung der naturraumtypischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft,
- Lärmbelastungen durch Produktionsanlagen und Lieferverkehr,

- Beseitigung von Bodenschichten mit hoher Filterwirkung für das Grundwasser und
- mögliche Schadstoffeinträge in das freigelegte Grundwasser über die Luft oder durch Betriebsstörungen.

E 3.4 08 Folgenutzungen und räumliche Abbauplanungen

Folgenutzungen:

Aufgrund der vorherrschenden intensiven Nutzung der Kulturlandschaft ist in der Regel auf das Wiederherrichtungs- und Folgenutzungsziel „Naturschutz“ und „naturnahe Nutzung“ hinzuwirken. In Tabelle D 1 und D 2 sind Folgenutzungen bzw. mögliche Folgenutzungen aufgeführt.

Im begründeten Einzelfall ist naturschutzfachlich die Wiederherstellung der ursprünglichen Morphologie geboten. Die Auffüllung darf nur mit reinem, unbelasteten Erdaushub (Boden) erfolgen. Vorrangig zu verfüllen sind: Kiesabbauflächen im Nordteil der Herzberger Aue, östlich von Hörden, nördlich von Badenhausen und nördlich von Neuhof. Festgesteinsabbaustätten sind nur dann ganz oder teilweise zu verfüllen, wenn erst hierdurch die Eingriffskompensation ermöglicht wird. Wegen der begrenzten Verfügbarkeit von Füllboden sollen zur vorstehenden Zielerfüllung andere Abbaustätten nicht verfüllt werden.

Eine Folgenutzung für die wassergebundene Erholung soll bei künftigem Kiesabbau nur im Bereich des Kieseesees nördlich von Förste erfolgen. Für Teile dieses Gebiet sollen gemäß § 1 Abs. 4 BauGB die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Räumliche Abbauplanungen:

In Teilbereichen und für bestimmte Rohstoffe (Gips, Dolomit, Kies) befindet sich die Ausbeutung oberflächennaher Lagerstätten im Landkreis Osterode am Harz in einem fortgeschrittenen Stand. Aufgrund wiederkehrender Problemstellungen im Bereich des Bodenabbaus im Landkreis Osterode am Harz ist die Aufstellung eines Abbauleitplanes (evtl. getrennt nach Rohstoffart) aber grundsätzlich in Erwägung zu ziehen. Die Begründung für die unter D 3.4 08 aufgeführten Gebiete ergibt sich aus dem Landschaftsrahmenplan Kap. 5.3.5-A-2.

In der Vergangenheit sind Bodenabbauten im Regelfall aufgrund der Eigentumsverhältnisse und der jeweils aktuellen Nachfrage entstanden. Diese Entwicklungen stehen nicht im Einklang mit dem gesetzlichen Auftrag eines sparsamen und räumlich konzentrierten und damit insgesamt möglichst umweltverträglichen Lagerstättenabbaus. Eine umweltverträgliche Rohstoffgewinnung läßt sich jedoch nur bei Steuerung des Abbaus auf übergeordneter Planungsebene erzielen.

Durch eine Bodenabbauleitplanung können Fehlplanungen vermieden, Bedarfsanalysen für neue Rohstoffgewinnungen und angestrebte Folgenutzungen aufgezeigt werden. Ein Abbauleitplan, gemeinsam mit allen Betroffenen erstellt, kann eine geeignete fachliche Grundlage für die Festlegung der zeitlichen Abfolge im RROP sein und führt auch zu mehr Planungssicherheit für die Unternehmen. Wenn ein Bodenabbauleitplan in ein späteres RROP übernommen werden soll, wären daran bestimmte Bedingungen geknüpft:

- die Erarbeitung unter Mitarbeit aller Betroffenen, also ein abgestimmtes Konzept,
- die anschließende Übernahme in die Landeskonzeptionen und das LROP,
- erst danach die Übernahme raumrelevanter Aussagen des Konzeptes in das RROP.

Die konstruktive Lösung der Standortfrage unter der Einbeziehung von Alternativen ist auf der Ebene der Vorhabengenehmigung oder vorgelagerter Verfahren nicht möglich, da sowohl im Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) als auch im Genehmigungsverfahren mit und ohne UVP nur die vom Antragsteller eingebrachten Standorte und somit keine Alternativstandorte betrachtet werden können (Ausnahme: Plan-

feststellungsverfahren). Der Bedarf nach einer räumlichen und zeitlichen Steuerung des Lagerstättenabbaus auf regionaler und kommunaler Ebene ist vorhanden.

Das Bauplanungsrecht gibt in Anpassung an die Regionalplanung den Gemeinden die Möglichkeit einer Lenkung des Abbaues oberflächennaher Rohstoffe als privilegierten Außenbereichsvorhaben (§ 35 Abs. 3 BauGB). Das Gesetz zur Änderung des Baugesetzbuches vom 30.07.1996 stellt eine gesetzliche Transformation der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes zur sog. "qualifizierten Abwehrplanung" dar (BVerwGE 77, 300). Im Landkreis Osterode am Harz kann dieses Planungsinstrument in der Bauleitplanung sinnvoll bei der Lenkung des Abbaues der Rohstoffarten Kies und Sand, Dolomit sowie - außerhalb des Gemeindefreien Gebietes - Grauwacke als mehr flächenhaft verbreiteten Gesteinen innerhalb eines Gemeindegebiets eingesetzt werden.

Mit der bodenabbau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist in der Regel die Zulassung und Errichtung der für den Abbau und ggf. für die unmittelbare Verarbeitung notwendigen privilegierten Anlagen im Außenbereich verbunden. Um den Anliegen der Wiedereingliederung der Abbaustätte Rechnung zu tragen und der Gefahr einer Verfestigung von außenbereichswidrigen Anlagen bzw. Einrichtungen zu begegnen, soll der baugenehmigungsrechtliche Teil der Abbaudauer entsprechend befristet werden.

Gestein	Tk 25	lfd. Nr. (RSK)	Fläche (ha)	Gemarkung	Lage	lfd. Abbau	anzustrebende Folgenutzung	Bemerkungen
Kalk	4127	K 1	110	Bad Grund	Winterberg	ja	Mwald,Felsen,Sukz.,WSG	Sicherung d.Teufenentw.durch Nutzungsentzerrung m.Trinkwasser
Kies	4327	Ks 7	15	Hörden	Sackau	ja	Verfüllung,Lwald	Überwachung d.Verfüllung wg. VR TW-Gewinnung
Kies		Ki 9s	128	w' Hattorf, s' Oder	Röderholzfeld	nein	Auwald, z.T. Verfüllung, LN ext.	--,-- , Abbau nach Renaturierung Kies w' Elbingerode
Kies		Ki 10s	57	Hattorf	w' Auekrug, s' Oder	nein	Altarme, Auwald, LN ext.	Abbaubeginn nach Renaturierung(Ki 10n und 12n) Verbess.HW-Retention
Kies		Ki 10n	27	Hattorf	w'Auekrug,n'Oder	nein	Altarme,Auwald, LN ext.	Abbaubeginn nach Renaturierung(K11s und 12 n) -- " --
Kies		Ki 11n	36	Herzberg	Aue/B 27 Nord	ja	Verfüllung,Lwald	Überwachung der Verfüllung wg. VR TW-Gewinnung
Kies		Ki 12n	117,5	Pöhde	Pöhlder Becken Mitte	ja	Altarme,Auwald, LN ext.	Verbess.d.HW-Retention, Minderung v. Stoffeinträgen, VR TW-Gewinnung
Kies	4328	Ki 4n	245	Scharzfeld	Pöhlder Becken Ost	ja	Gewässer,Lwald,Sukz.	Süderweiterung erst nach Renat.von Ki 12n, Verbesserung d.HW-Retention
Kies	4429	Ki 12	10	Bad Sachsa	Heideberg	ja	Verfüllung, LN ext.,Lwald	
Gips	4227	G 7n	25	Katzenstein	n' Pipinsburg	ja	Sukzession,Gehölz	Sicherung d. Teufenentwicklung, Konfliktentzerrung Grundwasser
Gips		G 7s	33	Lasfelde	s' Pipinsburg	ja	Sukzession,Gehölz	Sicherung d. Teufenentwicklung, Konfliktentzerrung Grundwasser
Gips		G 12s	52	Dorste	Lichtenstein*	ja	Lwald,Verfüllung im NW-Teil	Haldenrückbau
Gips		G 13	30	Dorste	Hannersberg*	ja	Lwald, Sukzession	
Gips		G 18	7	Osterode (StOUPI)	Kreuzstiege*	ja	Verfüllung,ext.Grünlad	milit. Übungsgelände
Gips		G 16	15	Osterode	Kipphäuser Berg	nein	Lwald	Abbaufahrt nach Abschluß Renaturierung Kreuzstiege
Gips		G 10	7	Osterode	Blossenbergs*	nein	Ext.Grünland,Sukzession	
Gips		G 17	16	Ührde	Härkenstein	ja	Gewässer,Sukz.,Naturschutz	Verbesserung d. Erschließung erford., Gips-Restausbeute, Dolomit: s.u.
Gips/Dol	4429	G 4	16	Tettenborn	Trogstein*	ja	Lwald,Sukzession	Ersatzaufforstung in Kuppenlage, Wiederherst. d. bewaldeten Kammlage
Gips		G 5e	18	Neuhof	Kranichstein*	ja	Lwald,Sukzession	Umbau Nadelholzaufforstungen
Gips		G 7e	32	Branderode	Mehholz*	ja	Lwald	Umbau Nadelholzaufforstungen
Gips		G 8	17	Walkenried	Röseberg*	ja	Lwald	Erweiterung über thüringische Landesgrenze
Gips		G 10	8	Walkenried	Kahler Kopf	ja	Lwald	
Gips		G 11e	23	Walkenried	Juliusshütte	ja	Lwald	
Dolomit	4227	Do 17	(16)	Ührde	Härkenstein	ja	Gewässer,Sukz.,Naturschutz	Abbau bis auf jeweilige GW-Tiefstände möglich
Dolomit	4328	Do 3	53	Scharzfeld	Oderberg	ja	Lwald,Sukz.,ext.Grünland	Neugestaltung Landschaftsbild, Abstimmung mit Grundwasserschutz
Dolomit/Werkstein	4429	Do 2	18	Osterhagen/Steina	Wolfskuhle*	ja	Sukz.,evt..tlw.Verfüllung	Option auf Bahnanschluß, Sicherung d. Werksteingewinnung, zum Schutz des Bahngleises, kein Abbau unter höchstem Grundwasser
Ton	4327	To 15	21	Wulften	Rotenberg	ja	Lwald	
Baryt	4328	Ba 1	./.	Lauterberg-Forst	Krumme Lutter	ja	LWald	(nur obertägige Anlagen)

Abkürzungen

* Gem. Verfgg. der Bez.-Reg. Braunschweig von der Genehmigung ausgenommen.

n', e', s', w' nördlich ... von

GW: Grundwasser

TW: Trinkwasser

HW: Hochwasser

K: Kalk, Ki: Kies, Ks: Kiessand, G: Gips und Anhydrit, Do: Dolomit, To: Tonstein, N: Naturstein, Nw: Werkstein, Ba: Schwespat

RROP I, II .. Regionales Raumordnungsprogramm 1988, 1998

N + L: Natur und Landschaft

LROP 94: Landes-Raumordnungsprogramm 1994

DB: Deutsche Bahn AG

LN ext.: extensive landwirtsch. Nutzung

VR: Vorranggebiet

Lwald: Laubwald

Sukz.: Sukzession

VS: Vorsorgegebiet

Mwald: Mischwald

E 3.5 Energie

E 3.5 01-03 Ausgestaltung der Energieversorgung im Landkreis/Energieversorgung und regionale Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen

Detaillierte, d.h. nach Energiearten, Verbrauchergruppen und jeweiligem Verbrauch aufgeschlüsselte Basisdaten zur Energieversorgung im Landkreis Osterode am Harz sind planungsrelevant bisher noch nicht erhoben worden. Das gleiche gilt für den Gesamtenergieverbrauch. Am Pro-Kopf-Verbrauch im Bundesschnitt überschlagsmäßig abgeleitete Daten werden im Energiekonzept für den Landkreis Osterode am Harz 1994 nachgewiesen. Danach ist für den Landkreis Osterode am Harz mit einem Gesamtprimärenergieverbrauch von >4.050.000 MWh/a zu rechnen. Davon entfallen - umgerechnet auf den Bundesschnitt - auf die einzelnen Energieträger:

Tabelle 39: Mittlere Anteile der Energieträger

Energieträger	Verbrauchsanteil in %	Verbrauch in GWh/a
Mineralöl (inkl. Verkehr)	38,5	1539
Steinkohle	16,1	653
Braunkohle	17,2	697
Gas	16,8	680
Kernenergie	9,6	390
Wasserkraft	0,9	36,5
sonstige*	0,9	36,5

* einschl. Wind- u. Sonnenenergie und Deponiegas

Der reale Gesamtverbrauch dürfte höher liegen; darauf deuten die höhere Industriedichte im Landkreis Osterode am Harz sowie die Konzentrierung im Kur- und Fremdenverkehrsbereich hin.

Die Versorgung des Planungsraums mit elektrischer Energie hängt z.Zt. zu über 90 % von Stromzulieferungen von außerhalb ab. Der restliche Bedarf wird bereits jetzt dezentral aus regenerativen Quellen wie Wind- und Wasserkraft und Blockheizkraftwerken einschl. Deponiegas gedeckt. Dieser Anteil soll auch zur langfristigen Stabilisierung der Versorgungssicherheit angehoben werden.

Unter Berücksichtigung der langen Anpassungszeiträume der Energieverbrauchsstrukturen und -anlagen erscheint es geboten, bereits jetzt im Landkreis Osterode am Harz die Voraussetzungen für eine kosten- und klima- bzw. umweltoptimierte Energieversorgung zu schaffen. Ein erster Schritt in diese Richtung ist das von der Nieders. Energieagentur im Auftrage des Landkreises im Dezember 94 vorgelegte Regionale Energiekonzept.

Die Energieversorgung muß zunehmend mit den Belangen des Umwelt- und Klimaschutzes in Einklang gebracht werden. Dazu soll ein umwelt- und sozialverträglicher Konsens gefunden werden zwischen der gesetzlichen Verpflichtung zu einer sicheren und preiswürdigen Energieversorgung und dem weltweiten Erfordernis, die umweltzerstörenden und klimaverändernden Emissionen und gesellschaftlichen Risiken der Energieumwandlung und -anwendung möglichst schnell und wirksam abzubauen. Hinzu kommt der ökonomische Zwang zur Ressourceneinsparung und Substitution von Energieträgern angesichts des weltweit steigenden Energiebedarfs bei gleichzeitiger Abnahme der Vorräte an kostengünstigen fossilen Energieträgern.

Für die Deckung des Energiebedarfes im Landkreis Osterode am Harz werden - umgerechnet auf den Bundesdurchschnitt - folgende jährliche Emissionen freigesetzt:

2.650 t Staub
6.570 t Schwefeldioxid

3.600 t	Stickoxide
13.300 t	Kohlenmonoxid
1.100.000 t	Kohlendioxid

Planungen und Maßnahmen sollen zur sparsamen, rationellen und umweltschonenden Energieumwandlung und Verbrauchsstruktur sowie zur Bewältigung dieser globalen Herausforderungen beitragen. Zum einen richtet sich dieser Ansatz darauf, den Trend der Entkopplung von Wirtschaftswachstum bzw. Wohlstand und Energieverbrauch durch Maßnahmen der Energieeinsparung und rationellen Energienutzung in der Wirtschaft, den öffentlichen Einrichtungen und bei den Haushalten zu stärken und die Substitution besonders umweltbelastender fossiler oder atomarer Energieträger durch weniger belastende und regenerative Energieträger zu fördern.

Zum anderen bedarf es in Zukunft einer umweltverträgliche Energieproduktion und dezentraler, den regionalen und örtlichen Energienutzungs- und -Einsparpotentialen angepaßter Energieversorgungssysteme in kleineren Einheiten, insbesondere der Kraft-Wärme-Kopplung. Bei der Verwendung regenerativer Energiequellen kommen vor allem dem Ausbau der Wind- und Wasserkraftnutzung sowie der Solarenergie besondere Bedeutung zu, daneben auch der Deponie- und Biogasnutzung, der Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Produkte sowie bestimmter heizwertreicher Reststoffe aus industriellen Prozessen und auch den Möglichkeiten der geothermischen Energiegewinnung.

Ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Optimierung der Energieversorgungsstruktur ist deren Einbeziehung in die regionale Planung der Siedlungsstruktur und der örtlichen Entwicklungs- bzw. Ansiedlungsplanung für Industrie und Gewerbe. Im Zusammenhang mit Maßnahmen im Siedlungsbestand und bei Neubaumaßnahmen ist daher darauf hinzuwirken, daß die regionalen Energiepotentiale ausgenutzt, die Umstellungspotentiale von fossilen auf umweltverträglichere leitungsgebundene und regenerative Energieträger, insbesondere Fernwärme und Erdgas, und die Rationalisierungs- und Einsparmöglichkeiten bei der Energiegewinnung und -verwertung ausgeschöpft werden. Mit den Möglichkeiten der Bauleitplanung können 10 - 20 % des Energiebedarfes vermieden werden. Darüberhinausgehende privatrechtliche Vereinbarungen (z.B. Garbsen, Hannover) im Rahmen der Grundstückskauf- und Erschließungsverträge können die rationelle Energienutzung weiter befördern.

Die energiesparenden Gestaltungschancen im Neubausektor, die Möglichkeiten der Abwärmenutzung und Kraft-Wärme-Kopplung, die Optimierung der Stromversorgung und Wärmenutzung sind Ansatzpunkte, die durch Bilanzierung der Energieverbrauchsstrukturen und darauf aufbauender, den örtlichen Siedlungs- und Nutzungsstrukturen angepaßter regionaler und örtlicher Energiekonzepte ermittelt und projiziert werden sollten und u.a. auch über die Regionalplanung umsetzungsfähig gemacht werden können. Weder das bestehende Regionale Energiekonzept des Landkreises noch das Regionale Raumordnungsprogramm für sich gewährleisten das Erreichen vorstehender Ziele. Die Weiterentwicklung der Energieversorgungs- und -verbrauchsstrukturen ist ein permanenter Prozeß, dieser bedarf der ständigen Koordinierung zwischen Erzeuger-, Verteiler- und Verbraucherseite einschließlich der Gemeinden unter fachkompetenter und innovativer Begleitung.

E 3.5 03.1 Wasserkraft

Die 28 z.Zt. genutzten und die 24 stillliegenden Standorte für Wasserkraftanlagen sind in Karte 9 übersichtsweise dargestellt. Die 1994 installierte elektrische Leistung beträgt 7990 kW bei den 2 Talsperren, 420 kW im Erzbergwerk Grund (inzwischen stillgelegt) und 1258 kW bei den sonstigen Anlagen, zusammen also 9668 kW. Es kann nicht übersehen werden, daß die bestehende Leistung der sonstigen 24 Wasserkraftwerke zusammen gerade der Leistung einer modernen Windenergieanlage (1000 - 1500 kW) entspricht.

Karte 9: Wasserkraftstandorte

Dies sollte in die Abwägung bei der Zulassung von Wasserkraftanlagen an ökologisch sensiblen Gewässern Eingang finden.

Angesichts dieser Tatsache ist es nicht vertretbar, ökologisch wichtige, intakte oder vorrangig zu renaturierende Fließgewässer neu für Wasserkrafterzeugung heranzuziehen. Hierzu zählen alle Gewässer des regionalen Fließgewässerschutzsystems (siehe D und E 2.1 10 und 11). Lediglich die Nutzung bestehender, nicht rückbaubarer Staustufen soll ermöglicht werden.

Die Errichtung weiterer Anlagen unterliegt der einzelfallbezogenen Abwägung. Verbleiben dennoch im Einzelfall nicht auflösbare Konflikte zwischen gewässerökologischen und energiewirtschaftlichen Zielen, soll auf eine Substitution der Wasserkraftanlage durch andere Formen der regenerativen Energieerzeugung, auch durch gezielte Umstellungsförderung, hingewirkt werden. Diese Problemlösungsstrategie innerhalb der verschiedenen Formen praktizierten Umweltschutzes durch Gewinnung regenerativer Energien erscheint beim Vergleich der erreichbaren elektrischen Arbeit aus Kleinwasserkraftanlagen zum Ertragspotential allein einer einzigen 1,5 MW-Windenergieanlage sinnvoll.

E 3.5 05 Windenergie

Die Landesregierung beabsichtigt, einen Ausbau der Windenergie auf 1000 MW (Megawatt) installierter Leistung im Jahr 2000 zu erreichen. Dazu sollen die geeigneten und erforderlichen Flächen raumordnerisch gesichert werden. Das Innenministerium empfiehlt mit Erlaß vom 28.6.95, im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Osterode am Harz Vorrangstandorte mit einer installierbaren Gesamtleistung von mindestens 20 MW festzulegen. Die Grundlage dafür stellt ein im Auftrage des Nds. Umweltministeriums im Februar 1995 vorgelegtes Gutachten des Deutschen Windenergie-Instituts in Wilhelmshaven dar⁴¹.

In diesem sind für den Planungsraum Flächen mit geeignetem Potential zur Nutzung der Windenergie ermittelt worden mit einer insgesamt installierbaren Gesamtleistung von je nach den Grundannahmen max. 929 MW, minimal 368 MW. Dies wären zwischen 1453 und 450 Windenergieanlagen (WEA) der Größenklasse 500 kW bzw. 1 MW. Eine derartige Ausweisung ist mit den Belangen des Städtebaus, des Umwelt- und Landschaftsschutzes, der Fremdenverkehrsentwicklung und anderen raumbedeutsamen Belangen nicht vereinbar und umsetzbar ohne erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensqualität der Bevölkerung und von Natur und Landschaft mit sich zu bringen.

Ziel einer verantwortungsvollen Planung ist es daher, unter Abwägung aller raumbedeutsamen Belange eine optimierte Verteilung und Gesamtzahl von Windkraftanlagen im Planungsraum nach objektiven Kriterien zu ermöglichen. Dabei gilt es

- Flächen für eine grundsätzlich begrüßenswerte regenerative Energieform raumordnerisch langfristig zu sichern,
- die oben bereits angedeuteten erheblichen negativen räumlichen Auswirkungen und Beeinträchtigungen zu minimieren und Windkraftanlagen dort auszuschließen, wo sie unverträglich sind,
- potentiellen Anlagebetreibern eine angemessene Rechtssicherheit zu geben und
- durch die Transparenz des Planungsprozesses eine Akzeptanz bei den beteiligten und betroffenen Gemeinden und deren Bürgern zu erreichen.

⁴¹ Niedersächsisches Umweltministerium (Hrsg.): „Feststellung geeigneter Flächen als Grundlage für die Standortsicherung von Windparks im nördlichen Niedersachsen und im Harz.“ Deutsches Windenergie Institut Wilhelmshaven. G.J. Gerdes u.a., Wilhelmshaven 1995.

In der zeichnerischen Darstellung sind daher außerhalb des geschlossenen Waldgebietes des Harzes Vorrangstandorte für die Windenergiegewinnung mit einer jeweils zu erreichenden Mindest-Megawattleistung (insgesamt 22,5 MW) in der zeichnerischen Darstellung festgesetzt.

Tabelle 40: Vorrangstandorte für die Windenergiegewinnung

Fläche nach DEWI-Gutachten 1995	Gemeinde, Lage	Flächengröße in ha	max. Anlagenzahl 1,5 MW	Flächenpotential in MW (bei 1,5 MW-Anlagen)	Mindest-Megawattleistung
6	Samtgemeinde Bad Grund, Wil-lensen	26	3	4,5	1,5
10	Osterode am Harz, nördlich der B 241 (2 Teilflächen)	133 53	10 6	15 9	5 3
10a	Osterode am Harz, südlich der B 241	40	4	6	2
17	Osterode am Harz, Dorste	28	3	4,5	1,5
20	Hattorf am Harz, Deponie	54	5	7,5	2,5
25	Hattorf am Harz, nördlich der B 27	21	3	4,5	1,5
31a	Herzberg am Harz, Pöhlde	15	2	3	1
32	Bad Lauterberg im Harz, Bartol-felde	23	2	3	1
36	Bad Sachsa	38	3	4,5	1,5
40	Bad Sachsa, Tettenborn	45	4	6	2
Summe		476	45	67,5	22,5

Die sich danach ergebenden Leistungs- und Anlagendaten weisen, rein rechnerisch, eine verbleibende Anzahl von 45 WEA (1,5 MW-Anlagen, insgesamt 67,5 MW) auf 10 Flächen mit zusammen 476 ha bei optimaler Ausnutzung aus. Damit ist einer langfristigen Entwicklung Vorsorge getan. Für die einzelnen Flächen sind jeweils anzustrebende Mindest-Megawattleistungen textlich festgelegt (1/3 der rein rechnerisch möglichen Ausnutzung), die bei der weiteren bauleitplanerischen Ausgestaltung durch die Gemeinden zu gewährleisten sind. Damit ergibt sich insgesamt für das Planungsgebiet eine Nennleistung von 22,5 Megawatt, erzeugt z.B. durch 15 1,5 MW-Anlagen. Demnach ist der Forderung des o.g. Erlasses von 1995 Folge geleistet, planerisch ist sogar eine deutliche Anteilssteigerung der Windenergiegewinnung möglich. Gleichzeitig ist mit der großzügigen Abgrenzung der Vorrangstandorte den Gemeinden im Rahmen ihrer Planungshoheit auf der Ebene der Bauleitplanung ausreichende Handlungs- und Entscheidungsfreiheit eingeräumt.

Außerhalb der Vorrangstandorte für die Windenergienutzung sind raumbedeutsame Windenergieanlagen und Windparks ausgeschlossen.

Rechtliche Situation:

Um eine generelle Zulassung von Windenergieanlagen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber durch die Ergänzung des § 35 Abs. 3 BauGB bewußt den Gemeinden eine planungsrechtliche Steuerungsmöglichkeit für die Ansiedlung von Windenergieanlagen zum Schutz der Außenbereiche gegeben. So können im Rahmen der F-Planung WKA, fundiert auf einem schlüssigen Planungskonzept, durch entsprechende Darstellung an geeigneten Stellen ermöglicht und an ungeeigneten Stellen verhindert werden. Analog hat die Raumordnung diese Möglichkeit durch die Ausweisung von Vorrangstandorten für die Windenergiegewinnung, wie im vorliegenden RROP geschehen.

Bezogen auf die Nachfrage im Planungsraum nach elektrischer Energie können bei 22,5 MW installierter Leistung ca. 7-8 % umweltfreundlich erzeugt werden; das in der zeichnerischen Darstellung gesicherte Flächeninventar eröffnet damit die Möglichkeit des weitergehenden Ausbaus der Windenergie auf einen Versorgungsgrad an der elektrischen Energie von bis zu 20 % im Landkreis Osterode am Harz. Zum Jahresende 1997 sind davon bereits 14 % (2,9 MW) installiert gewesen.

Aufgrund der Mittelgebirgstopographie und der Konzentration der Windenergiehöflichkeit auf bestimmte Kuppenlagen stellen die in der zeichnerischen Darstellung festgesetzten raumbedeutsamen Flächen zugleich die Gesamtheit des im Wege der Flächennutzungsplanung bei Vorliegen eines entsprechenden Planungsbedürfnisses zu sichernden maximalen Flächenumfanges dar. Außerhalb dieser Flächen sind zur Vermeidung von Landschaftsverunstaltungen und Beeinträchtigungen der Lebensqualität raumbedeutsame Anlagen, soweit diese der Regelung nach § 35 Abs. 1 Ziffer 7 BauGB unterliegen, ausgeschlossen. Grundlage für die Ausschlußwirkung ist die flächendeckende Überprüfung des Planungsraums auf seine Eignung für die Windenergiegewinnung und die Verträglichkeit mit anderen Nutzungsansprüchen.

Innere Erschließung:

Die Vorrangflächen für Windparke bedürfen im Wege der verbindlichen Bauleitplanung möglichst einer geordneten Erschließung. Dies betrifft u.a.:

- die inneren Abstände, gemessen als Vielfaches der Rotordurchmesser, z.B. $6 \times D = \text{ca. } 400 \text{ m}$ bei 1,5-MW-Anlagen. Zur Verhütung gegenseitiger Windbeschattung, dabei ergibt sich die tatsächlich auf dem Standort mögliche Anlagenzahl auch aus der Konfiguration im Verhältnis zur Hauptwindrichtung (Beispiel: Abstände in Hauptwindrichtung $8D$, quer dazu $4D$). Diese Berechnungen stellen jedoch nur Annäherungswerte dar.
- die verbindliche Standortfestlegung der Einzelanlagen zur Vermeidung von Bodenversiegelung und Zerschneidung durch Wegebau,
- ggf. die Kapazitätsfestlegung aus der Gesamtfläche für die Aufnahme des erzeugten Stromes durch das EVU,
- die Festlegung der Art (Erdkabel) und Lage der Einspeisungsleitungen, ggf. einschl. einer Umspann- bzw. Übergabestation,
- die Festlegung der Flächen und Maßnahmen zur Verminderung, dem Ausgleich bzw. dem Ersatz für die mit der Einrichtung und dem Betrieb des Windparks verbundenen Eingriffe und die Festlegung der Trägerschaft,
- die Reihenfolge der Erschließung und ggf. Mindestgrößen der WEA.

Aus landschaftsästhetischen Gründen soll ein einheitliches Erscheinungsbild innerhalb des einzelnen Windparks (gleiche Drehrichtung, Flügelzahl und Farbgebung, jedoch bei unterschiedlicher Bauhöhe) gesichert werden. Dem Ziel einer Konzentration der Potentialflächen und einer möglichst optimalen Ausnutzung folgend wird der Bauleitplanung der Städte und Samtgemeinden die Empfehlung gegeben, die z.T. großflächigen Vorrangstandorte nicht mit einer Begrenzung der Anlagenzahl zu belegen.

Methodik

Die ermittelten „Potentialflächen“ des DEWI-Gutachtens stellen keine planungsrechtliche Ausweisung von Flächen dar und haben keinen bindenden Charakter, sie dienen vielmehr als Abschätzung des möglichen Potentials der Stromerzeugung aus Windenergie und sind als erste Planungsgrundlage für betroffene Kommunen und Landkreise anzusehen. Anhand eines festgelegten Kriterienkatalogs wurden alle 44 DEWI-Potentialflächen auf ihre Eignung für die Aufnahme als Vorrangstandorte für die Windenergienutzung insbesondere unter dem Blickfeld der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft u.a. anhand des Ende 1997 vorgelegten Entwurfs des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Osterode am Harz überprüft. Zwar handelt es sich bei den DEWI-Flächen bereits um grundsätzlich hinsichtlich konkurrierender Nutzungsansprüche konfliktfreie Bereiche unter Beachtung von Abstandskriterien, jedoch war eine erneute Betrachtung der konkurrierenden Belange schon allein aufgrund der im Rahmen der Erarbeitung der Entwürfe zum RROP 1998 und des Landschaftsrahmenplans gewonnenen neuen Erkenntnisse dringend erforderlich. Das DEWI-Gutachten berücksichtigt nur wenige konkurrierende Raumnutzungen und bedingt daher zunehmend Konflikte in den Bereichen des Artenschutzes (Vogelschutz), des Landschaftschutzes und im Fremdenverkehr.

Zum anderen machten auch die enorme technische Entwicklung der WKA, neuere gemeindliche Planungen und auch veränderte Rechtslagen gegenüber dem Erarbeitungsstand des DEWI-Gutachtens 1994/1995 eine erneute Überprüfung konkurrierender Flächennutzungsansprüche im Rahmen einer systematischen Arbeit notwendig.

Folgende raumordnerisch relevante Fachbelange waren zu überprüfen:

- Flächennutzungsplanungen der Gemeinden
- Naturschutz
- Wasserwirtschaft
- Rohstoffgewinnung
- Erholung
- Denkmalpflege
- Anbindung an ELT-Leitungen
- Verkehrsanbindung
- Tiefflüge
- Richtfunktrassen
- Forstwirtschaft
- weitere Konflikte, Lärmemissionen, Discoeffekt

Entscheidend war jedoch die Tatsache, daß mit dem DEWI-Gutachten noch keine Überprüfung der Potentialflächen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf

- das Landschaftsbild erfolgt war.

Die Auswahl der Flächen berücksichtigt zudem in Abstimmung mit dem Nds. Umweltministerium und Nds. Innenministerium festgelegte Abstandskriterien, die später auch in einem überarbeiteten Erlaß des Nds. Innenministeriums Eingang fanden (Erlaß vom 11.07.1996, Festlegung von Vorrangstandorten für die Windenergienutzung).

Viele Abstandswerte dort sind bereits heute, nur 2 Jahre später, durch die technische Entwicklung und zunehmende Anlagengröße als überholt zu betrachten. Aus hiesiger Sicht ist z.B. die Abstandsregelung gegenüber Siedlungsgebieten, insbesondere Wohngebieten und ländlichen Siedlungen, in Anbetracht der Größenordnungen, Lärmemissionen und Sichtfeldbeziehungen der 1,5 MW-Klasse als unzeitgemäß zu betrachten und im Einzelfall festzulegen.

Als Schutzgebiete für Natur und Landschaft wurden folgende Bereiche für die Windenergienutzung bereits in der DEWI-Studie ausgeschlossen:

- Naturschutzgebiete (§ 24 NNatG)
- Nationalparks (§ 25 NNatG)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 NNatG) kleiner 100 ha sowie das gesamte besonders windstarke LSG Harz
- Besonders geschützte Landschaftsbestandteile nach § 28 NNatG)
- Besonders geschützte Biotope (§ 28 a NNatG)

Die bereits reduzierten Potentialflächen wurden erneut dahingehend abgeprüft, ob mit dem neuen RROP-Entwurf 1998 sowie mit dem seit Ende 1997 vorliegenden Landschaftsrahmenplan-Entwurf einschränkende Überschneidungen bestehen. Z.B. wurden Landschaftsschutzgebiete generell ausgeschlossen.

Raumbedeutsamkeit

Windenergieanlagen gelten gem. der Ziffer 3.3.2 der Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung als i.d.R. dann raumbedeutsam, wenn es sich um Windparks mit mehr als 5 Anlagen handelt. Dies gilt auch für die Er-

weiterung einer vorhandenen, dann aus mehr als 5 Anlagen bestehenden Anlagengruppe. Von der Raumbedeutsamkeit einer Einzelanlage ist bei den heute vorherrschenden Anlagentypen bereits bei einer Nabenhöhe von mehr als 50 m auszugehen.

E 3.5 06 Gasversorgung

Bei der Nutzung von Erdgas werden aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung gegenüber Erdöl (Heizöl) und Kohle bedeutende Mengen an klima- und luftbelastenden Emissionen eingespart. Auch zum weiteren Ausbau der verbrauchssenkenden Brennwertechnik und der Solarkollektortechnik sollte diese Energieform gefördert werden. Wegen der hohen Investitionen in die Leitungsnetze ist eine parallele bzw. konkurrierende Erschließung von Versorgungsgebieten (etwa einem Neubaugebiet) mit Gas und Fernwärme bei planungsverzichtbedingter Nutzung von Heizöl in der Regel nicht rentabel. Die Gemeinden müssen in der Bauleitplanung deshalb entsprechende Entscheidungen treffen, sollen ggf. vorhandene kommunale energie- und umweltpolitische Vorgaben erfüllt werden können.

Auch kleinere Siedlungsgebiete innerhalb des Landkreises Osterode am Harz sollen von der Möglichkeit der Nutzung von leitungsgebundenem Erdgas nicht ausgeschlossen werden.

Der Einstieg in den Verzicht auf Verwendung und Lagerung von Heizöl für bestimmte, empfindliche Grundwassererneuerungs- und Trinkwassergewinnungsgebiete ist ein geeignetes Mittel, die sich aus dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ergebenden Gefahren im Wege der Vorsorge zu vermindern.

E 3.5 07-09 Raumordnerische Sicherung/Energieleitungen

In der zeichnerischen Darstellung sind die im Planungsraum vorhandenen bzw. landesplanerisch gesicherten Elt-Leitungen ab einer Spannung von 110 kV dargestellt. Weiterhin existieren mit 60 kV betriebene Leitungen im Netz der Licht- und Kraftwerke Harz in der Achse des Odertales, bis Herzberg am Harz und Bad Sachsa; diese haben einen den 110 kV-Leitungen entsprechenden Ausbaustandard. Sie sollen in gleicher Weise gesichert werden.

Beim Betrieb und Ausbau bestehender und dem Neubau von Elt-Freileitungen aller Spannungsstärken ist auf einen zuverlässigen Schutz für Großvögel zu sorgen.

E 3.6 Verkehr und Kommunikation

E 3.6 0 Verkehr allgemein

Der Planungsraum Landkreis Osterode am Harz ist durch seine geographische Lage in hohem Maße von der Steigerung des Verkehrsaufkommens betroffen. Dies gilt nach der Wiedervereinigung sowohl für die bisherige Entwicklung als auch für die Prognose des Verkehrsaufkommens in den kommenden Jahren. Die Vollendung des EU-Binnenmarktes, die wirtschaftliche Entwicklung in den östlichen Bundesländern und die Intensivierung des Warenaustausches mit Ost- und Westeuropa wirken sich dabei besonders aus.

Der Ausbau des Verkehrsnetzes muß dieser zunehmenden überregionalen Mobilität Rechnung tragen, um die verkehrs- und umweltbezogenen Nachteile dieser Durchgangssituation möglichst gering zu halten. Neben dem Ausbau der entsprechenden Straßenverbindungen sind die Schienenverbindungen die den Planungsraum durchqueren in einen leistungsfähigen Ausbauzustand zu bringen.

Veränderte Siedlungsstrukturen erfordern längere Wege, die in adäquater Zeit nicht mehr zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können. Eine verbesserte Verkehrsinfrastruktur und Fahrzeugtechnik ermöglichen, entferntere Ziele durch höhere Geschwindigkeiten in gleicher Zeit zu erreichen.

Wegekettensysteme, die früher zu Fuß möglich waren, können gerade in ländlichen Gebieten vielfach nur noch motorisiert realisiert werden. So erfordert eine Verteilung infrastruktureller Einrichtungen (Behörden, Schulen, Kindergärten, Ärzte, Apotheken, Einkaufsmöglichkeiten etc.) auf verschiedene Gemeindeteile eine Mehrzahl von Wegen motorisierter Fahrzeuge gegenüber einer Konzentration dieser Einrichtungen an einem zentral gelegenen, möglichst auch mit nicht motorisierten Verkehrsmitteln gut zu erreichenden Gemeindeteil als Zentralem Ort. Durch eine Konzentration der Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte werden die Verkehrsleistung in der Gemeinde und die nachteiligen Auswirkungen motorisierter Fahrzeugbewegungen begrenzt.

Die gleichen Überlegungen gelten für die Verbindungen zu Orten höherer Zentralität. Verkehrlich günstig ist die Lage von zentralen Orten im Zuge von Siedlungsachsen.

Die Infrastrukturausstattung und Organisation im Bereich des Verkehrs soll deshalb so gesichert und verbessert werden, daß durch bestmögliche inner- und außerregionale Verbindungen im Personen-, Güter- und Nachrichtenverkehr die angestrebte Raumstruktur verwirklicht werden kann. Dabei sollte aber die räumliche Struktur - bei Sicherung der erforderlichen Arbeits- und Funktionsteilung - so gestaltet werden, daß insbesondere umweltbelastender zusätzlicher Verkehr nicht unausweichlich ist.

Der Landkreis Osterode am Harz kann aufgrund verkehrlicher Zusammenhänge und Verflechtungen der Region Südniedersachsen zugeordnet werden. Die verkehrliche Erschließung der Region Harz muß dabei jedoch gesondert betrachtet werden. Aufgrund der unterschiedlichen räumlichen Abgrenzung der Regionen müssen verkehrliche Untersuchungen aber benachbarte Räume miteinbeziehen.

Folgende Planungen zum Verkehr liegen vor:

"Untersuchung zur Gestaltung eines integrierten Nahverkehrs für die Verkehrsregion Südniedersachsen (1992)"⁴²,

⁴² Erstellt im Auftrag der Landkreise Göttingen, Northeim und Osterode am Harz sowie der Stadt Göttingen.

"Integrierte Verkehrsplanung Harz (1994)"⁴³,
 "Integriertes Verkehrskonzept Harz (1997)"⁴⁴.

Mit einer Anzahl weiterer teilträumlicher Untersuchungen und Planungen besteht insgesamt eine hohe Daten- und Konzeptionsdichte. Dadurch erlauben die vorhandenen Ergebnisse die Vorbereitung kurz- und z.T. auch mittelfristiger Entscheidungen.

Die aufgrund der Wende 1989 veränderte verkehrsgeographische Lage führt eine gegenüber früheren Planungen veränderte Einbindung des Planungsraumes in das Bundesfernstraßennetz herbei. Entsprechend dem Bundesverkehrswegeplan (BVWP) wird im Süden die A 38 Göttingen - Halle und im Landkreis die B 243 Herzberg am Harz - Nordhausen im „Vordringlichen Bedarf“ ausgebaut.

Die äußere und innere Erschließung des Landkreises durch die Eisenbahn ist stark verbesserungsbedürftig. Das trifft insbesondere auf den Streckenausbau (beschränkte Geschwindigkeiten und Lasten, fehlende Elektrifizierung und Ausbau und Lage der Bahnhöfe bzw. Haltepunkte) und Produktangebote im Fernbereich und - für die Nord-Süd-Verbindung - auch im Nahbereich des Schienenpersonen- und Güterverkehr zu.

In der Region Harz bedarf es für ein einheitliches Vorgehen noch weitergehender Abstimmung aller Beteiligten. Der Regionalverband Harz hat deshalb folgende Thesen zur Verkehrsplanung in der Region Harz formuliert:

Thesen zur Verkehrsplanung in der Region Harz

Bis zur Wiedervereinigung Deutschlands lief die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur auf den beiden Seiten der damaligen innerdeutschen Grenze sehr unterschiedlich ab. Auch in der Region Harz hat sich auf diese Weise eine Disparität in der verkehrlichen Erschließung der Region zwischen Ost und West herausgebildet. Im Gegensatz zum gut erschlossenen Westharz besitzt der Ostharz noch Nachholbedarf bei der Grundausstattung an leistungsfähiger Verkehrsinfrastruktur. Unzumutbare Verkehrsbelastungen sind auf einigen Straßenabschnitten bzw. zu bestimmten Zeiten jedoch in der gesamten Region festzustellen. Daher sollte man die Chance nicht ungenutzt lassen, den teilweisen Neuaufbau der Infrastruktur von Beginn an unter ökologischen Gesichtspunkten zu betreiben, um die einmalige Natur- und Kulturlandschaft der Region Harz nicht langfristig zu gefährden.

Angesichts der einmaligen Naturlandschaft der Region, die in ihrem Kern aus National- und Naturparks besteht, stehen die Bundesländer Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen in einer besonderen Verpflichtung, die Region im Spannungsfeld zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und ökologischer Bewahrung bei der infrastrukturellen Erschließung des Raumes zu unterstützen.

Der Regionalverband Harz formuliert vor diesem Hintergrund seine Thesen zur Verkehrsplanung in der Region Harz:

1. Die Region Harz bildet eine einheitliche Natur- und Kulturlandschaft. Im Bereich des Tourismus kann man bereits von einem gemeinsamen, länderübergreifenden Wirtschaftsraum sprechen; es gibt Anzeichen für die Herausbildung einer sektorübergreifenden Wirtschaftsregion. Daher erscheint eine **länderübergreifende Verkehrsplanung für die Region Harz** (über den Bundesverkehrswegeplan hinaus) von besonderer Bedeutung. Diese muß den länderübergreifenden Besonderheiten der Region in hohem Maße Rechnung tragen.

Die 1994 vom Regionalverband vorgelegte Integrierte Verkehrsplanung Harz machte hier einen Anfang. Das Integrierte Verkehrskonzept Harz (IVK-H), das unter Federführung des Ministeriums für Wohnungswesen, Städtebau und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt erarbeitet wurde, knüpft daran an und kann mit seiner Schwerpunktsetzung zugunsten der sachsen-anhaltinischen Harzlandkreise als Baustein für ein gesamtträumliches Konzept gesehen werden.

⁴³ Auftraggeber: Nieders. Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr sowie den neun Landkreisen der Harzregion

⁴⁴ Auftraggeber: Ministerium für Wohnungswesen, Städtebau und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt

Leitbild einer integrierten Verkehrsplanung für die Region Harz muß es sein, die folgenden zwei Grundbedürfnisse miteinander in Einklang zu bringen:

Grundbedürfnis 1: Für eine nachhaltige Regionalentwicklung ist eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur unverzichtbar. Restriktive Maßnahmen im Bereich des motorisierten Verkehrs dürfen nicht zur Behinderung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung führen. Die zu schaffende Verkehrsinfrastruktur muß allen Bereichen der Wirtschaft dienen.

Grundbedürfnis 2: Angesichts der Vielzahl negativer Begleiterscheinungen des modernen Verkehrs muß verstärkt auf eine sozial- und umweltverträgliche Abwicklung der Mobilität hingearbeitet werden. Dazu ist eine Verkehrsvermeidung ebenso notwendig wie die zunehmende Verlagerung des Verkehrsgeschehens auf den Umweltverbund (öffentliche Verkehrsmittel und nicht-motorisierter Verkehr) sowie die sozial und ökologisch vertretbare Abwicklung des verbleibenden motorisierten Verkehrs.

Die beiden Grundbedürfnisse stehen in einem offensichtlichen Spannungsverhältnis zueinander, sind aber für eine zukunftsorientierte Verkehrsplanung der Region Harz gleichermaßen zwingend. Für die praktische Umsetzung müssen Kompromisse eingegangen werden. Dazu ist eine Integrierte Verkehrsplanung nötig, die drei Grundsätze befolgt:

Betrachtung aller Verkehrsmittel:

Das bedeutet, den Umweltverbund zu einer echten Alternative auszubauen, ohne die wirtschaftliche Entwicklung zu gefährden.

Großräumige Betrachtung:

Auf der Ebene der Kommunen lassen sich die heutigen Verkehrsprobleme nicht mehr lösen. Einbeziehung aller verkehrsrelevanten Fachplanungen auf kommunaler und regionaler Ebene.

Die o. g. Leitbilder müssen bei der Siedlungsentwicklungsplanung, der Ausweisung und Erschließung von Gewerbegebieten, der Errichtung touristischer Großprojekte, etc. zugrunde gelegt werden. Ziel muß eine Raumstruktur der kurzen Wege und eine sichere Erreichbarkeit mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes sein.

Angesichts der heute noch unzureichend ausgebauten Verkehrsinfrastruktur ist ein Straßenausbau z. T. unvermeidlich und an einen Straßenrückbau ist nur in Ausnahmefällen zu denken. Einschneidende Restriktionen für den motorisierten Verkehr sollten nur als letztes Mittel der Verkehrsplanung begriffen werden und dürfen sich nicht negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken. Gleichwohl müssen die unter Grundbedürfnis 2 formulierten Ziele schon heute bei allen Entscheidungen der Verkehrsplanung ernsthaft erwogen werden.

Besonders im sensiblen Kultur- und Naturraum des inneren Harzes sind schon heute Maßnahmen der flächenhaften Verkehrsberuhigung (Entschleunigung), die Freihaltung von Durchgangsverkehren und die Lenkung des Schwerlastverkehrs zu prüfen. Eine gute Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel ist anzustreben. Die notwendigen Staßenausbauten dienen hier überwiegend einer besseren Verkehrssicherheit, nicht einer erhöhten Kapazität.

2. Für die Region Harz hat der **öffentliche Verkehr** zwei Funktionen zu erfüllen:

1. Die Gewährleistung einer guten Erreichbarkeit von außerhalb und die Anbindung der Region ans großräumige (Schienen-)Netz.
2. Eine hochwertige innere Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel.

Dazu ist der jetzige ÖPNV mindestens in seinem Bestand zu sichern. Alle Maßnahmen zur Attraktivierung des Angebotes sind zu prüfen. Dazu gehört auch eine noch zu schaffende regionsweite Kooperationsstruktur des ÖV (Tarifgemeinschaft, Verkehrsgemeinschaft oder Verkehrsverbund) mit abgestimmter Fahrplangestaltung, gemeinsamem Tarif und gemeinsamem Marketing.

Der Schienenverkehr ist als Rückgrat des öffentlichen Verkehrs zu sichern und zu stärken. Dazu ist die bestehende Infrastruktur zu erhalten. Die Verbindungen der Region Harz mit den benachbarten Oberzentren und Verdichtungsräumen (Hannover, Berlin, Halle / Leipzig, Göttingen, Kassel) sind zu verbessern. Konsequente Anbindungen in durchgehende Fernverkehrsverbindungen sind für die Region anzustreben. Ein Aushängeschild der Region Harz sind die Schmalspurbahnen der HSB. Alle Möglichkeit zu deren Attraktivierung als öffentliches Verkehrsmittel für Touristen wie auch für Bewohner der Region müssen geprüft werden. Die Reaktivierung stillgelegter Schmalspurstrecken, z.Zt. aus finanziellen Gründen nicht machbar, sollte nicht aus den Augen verloren werden.

3. Aufgabe der **Straßeninfrastruktur** muß es sein, die Erreichbarkeit aller Ziele und die Verstetigung des Verkehrsflusses zu garantieren. Der Neu- oder Ausbau leistungsfähiger Straßen ist aufgrund der Defizite in weiten Teilen der Region Harz unvermeidbar. Von entscheidender regionaler Bedeutung ist die schnelle Fertigstellung der B 6n, der A 38 und der B 243. Dringend ist auch der Bau insbesondere der Ortsumfahrungen, die im Zusammenhang mit der Erreichbarkeit dieser Bundesfernstraßen stehen. Die vordringlichsten Maßnahmen sind Bestandteil des gültigen Bundesverkehrswegeplanes. In diesem Sinne ist der Straßenbau als Chance für eine regionalwirtschaftliche Entwicklung zu begreifen. Aus sozialen und ökologischen Gründen ist er aber auch als 'notwendiges Übel' zu sehen. Deshalb sind alle Neubaumaßnahmen kritisch auf ihren Nutzen zu prüfen. Gestaltung und Dimensionierung des regionalen Straßennetzes dürfen nicht zu einer einseitigen Förderung des motorisierten Individualverkehrs führen. So sind beim Bau von Ortsumfahrungen parallel hierzu Verkehrsberuhigungskonzepte für den entlasteten innerörtlichen Bereich zu erstellen. Speziell im inneren Harz sind auch außerorts mit der Senkung der Schadstoffemissionen und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit großflächige Verkehrsberuhigungen denkbar, was z.B. durch Geschwindigkeitsbeschränkungen, häufig aber schon durch eine geschwindigkeitssenkende Gestaltung der Straßen möglich ist.
4. Die Erreichbarkeit der Wirtschaftsstandorte der Region muß für den **Güterverkehr** unabhängig vom Verkehrsträger deutlich verbessert werden. Grundsätzlich ist eine Verlagerung von der Straße auf die Schiene anzustreben. Hierbei ist auch die Deutsche Bahn AG aufgefordert, konstruktive Beiträge zu liefern. Gewerbegebiete mit Gleisanschluß bzw. Investoren/Unternehmen, die einen solchen nutzen, könnten mit Vorrang und noch stärker als bisher gefördert werden. Der auf der Straße verbleibende Güterverkehr muß möglichst sozial- und umweltverträglich abgewickelt werden. Die noch ausstehenden Ergebnisse der Unterarbeitsgruppe „Güterverkehr Harz“, deren Arbeit in jedem Fall fortgesetzt werden muß, sollten detaillierte Orientierungen für die Entwicklung des Güterverkehrs in der Region Harz liefern.
5. Ein **regionales Radwegenetz** mit möglichst einheitlichem bzw. abgestimmten Erscheinungsbild (Charakter des Ausbaues, Beschilderung, auch Vermarktung) soll langfristig entstehen. Hier sind durch die Anlage des Harzrundweges sowie der Harzvorlandwege bereits wichtige Voraussetzungen geschaffen. Dieses ist durch ein regionales Netz von Fuß- und Radwanderwegen zu ergänzen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen einem überwiegend freizeitorientierten Angebot, das weitgehend eigenständige Wege erfordert, und einem Netz für den alltäglichen Verkehr der Anwohner, das in größerem Maße durch straßenbegleitende Wege gebildet wird. Bei Neu- und Ausbauten von Straßen sollten daher hochwertige begleitende Rad- und Fußwege als Alternativen angelegt werden. Dabei kann der im Integrierten Verkehrskonzept Harz dargestellte Mindestanforderungskatalog durchaus als Orientierung dienen. Eine Entwicklung zu einer radfahrerfreundlichen Region Harz dient sowohl der ansässigen Bevölkerung wie der Modernisierung des Tourismusstandortes Harz. Für den Neu- und Ausbau von Rad- und Wanderwegen sowie deren Unterhalt erwarten die Harzlandkreise die Unterstützung der Länder in Erfüllung deren Verpflichtung zur Förderung eines Angebotes für den nicht-motorisierten Individualverkehr. Die Landkreise und Gemeinden allein sind nicht in der Lage, die finanziellen Lasten für den Bau und die Unterhaltung dieser wichtigen Infrastruktur zu tragen.
6. Der **Tourismus** ist für die Region Harz, auch und gerade für den inneren Harz, ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Gleichzeitig trägt er mit seiner Dominanz des Individualverkehrs entscheidend zur Verkehrsproblematik bei. Im Interesse eines sanften Tourismus sollten daher Konzepte für eine stärker sozial- und umweltverträgliche Abwicklung des Freizeitverkehrs entwickelt werden. Ziel ist eine Verringerung des PKW-Anteils an der Freizeitmobilität, wichtigste Zielgruppe muß in diesem Sinne der Tagesausflügler sein. Mögliche Inhalte eines solchen Konzeptes könnten u.a. sein:
 - Die Möglichkeiten zur Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln müssen verbessert und stärker vermarktet werden.
 - Alle Informationen über die Anreisemöglichkeiten und die weitere Mobilität in der Region müssen dem Gast leicht zugänglich sein. Hierzu sind die speziellen Informations- und Marketingstrukturen des Harzer Verkehrsverbandes (HVV) zu nutzen und zu erweitern.
 - Für die touristische Nachfrage müssen spezielle Tarife und Tickets („Harz-Ticket“) gestaltet werden, die eine hohe Mobilität mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu wettbewerbsfähigen Preisen auch im inneren Harz garantieren.
 - Spezielle Serviceleistungen, wie z.B. Rundreiseangebote mit öffentlichen Verkehrsmitteln, sollten angeboten werden. Solche Angebote dürfen nicht erst in der Region selbst einsetzen, sondern müssen auch auf die Mobilitätsbedürfnisse des von außerhalb kommenden Gastes zugeschnitten sein, so daß dieser nicht auf die Anreise und die ständige Fortbewegung mit dem eigenen PKW angewiesen ist.
 - Das Konzept der Harztor-Parkplätze (großflächige Parkplätze in Städten am Harzrand / im Harzvorland, verbunden mit einer leistungsfähigen ÖPNV-Anbindung zu den wichtigsten Zielen im inneren Harz, evtl. Shuttle-Busse) wird kritisch betrachtet, da es die Anreise im PKW fördert, geeignete Flächen nicht zur Verfügung stehen und die notwendige Bereitstellung eines bedarfsgerechten ÖPNV nicht finanzierbar ist. Allenfalls auf sai-

sonal extrem stark befahrenen Relationen kann über ein derartiges Zubringersystem nachgedacht werden.

- In einem Parkraumkonzept sind evtl. besonders sensible Räume zu benennen, in denen Privat-PKW's nicht parken dürfen. Hier wäre nur der öffentliche Verkehr zuzulassen.
- Eine verkehrsfreie Gestaltung einzelner Tourismusorte ohne Durchgangsverkehr ist zu prüfen.
- Die Region Harz muß verstärkt versuchen, den Langzeittouristen als Zielgruppe anzusprechen.

Entscheidend für die Akzeptanz der Angebote ist neben deren attraktiver Gestaltung ein offensives regionales Marketing und eine engagierte Informationspolitik, um die Alternativen zum eigenen PKW ins Bewußtsein der Gäste zu bringen. Eine stärker am Umweltverbund orientierte Mobilität gewinnt dabei als weicher Standortfaktor einen Eigenwert im touristischen Marketing.

Im Gegensatz zu den Planungen im Harz liegt zur schrittweisen Umsetzung der Verkehrsuntersuchung Südniedersachsen ein Beschluß des Kreistages des Landkreises Osterode am Harz vor.

Von 1989 bis 1992 wurde in Südniedersachsen die gemeinsam von den Landkreisen Göttingen, Osterode am Harz und Northeim sowie der Stadt Göttingen in Auftrag gegebene "Verkehrsuntersuchung Südniedersachsen" durchgeführt.

Zielsetzung der Untersuchung war, im Rahmen der Konzeption eines integrierten Nahverkehrssystems für die Verkehrsregion Südniedersachsen ein integriertes Nahverkehrsnetz sowie die zugehörigen Kooperationsformen für den ÖPNV in Südniedersachsen zu entwickeln.

Um dem Ziel eines Verkehrsverbundes in Südniedersachsen weiter entgegenzukommen, wurde 1994 von den Beteiligten der Voruntersuchung die ÖPNV-Vorbereitungsgesellschaft gegründet.

Am 1.1.1997 haben die Landkreise Göttingen, Northeim und Osterode am Harz den Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen gegründet. Dieser ist Aufgabenträger für den straßengebundenen ÖPNV im Gebiet der drei Landkreise. Die Stadt Göttingen ist in ihrem Bereich selbst zuständig.

Zweckverband und Stadt Göttingen arbeiten im Rahmen des Verkehrsverbundes Süd-Niedersachsen zusammen.

Der schienengebundene Personennahverkehr (SPNV) wird vom Land Niedersachsen durch die Landesnahverkehrsgesellschaft verantwortet.

Der Zweckverband nimmt unter Berücksichtigung der Grundsätze und Ziele gemäß § 2 NNVG folgende Aufgaben wahr:

1. Die Aufstellung und Fortschreibung des Nahverkehrsplanes gemäß § 6 NNVG,
2. die Bestellung der Verkehrsleistungen,
3. die Erteilung von Auflagen für gemeinwirtschaftliche Verkehrsleistungen,
4. die Information und Beratung der Verbandsglieder sowie ihrer Städte und Gemeinden in planerischen und verkehrswirtschaftlichen Fragen einschließlich der Schülerbeförderung,
5. die Schaffung und Fortentwicklung eines Verbundtarifes,
6. die planerische Sicherstellung der Finanzierung des Gesamtsystems,
7. die Abstimmung der die Verbandsgrenzen überschreitenden Verkehre mit der Stadt Göttingen und den benachbarten Landkreisen, insbesondere dem Landkreis Holzminden,
8. die Erarbeitung und Umsetzung eines Marketingkonzeptes einschließlich der Fahrgastinformation.

Die Trägerschaft für den Schülerverkehr fällt weiterhin in die Zuständigkeit der Landkreise. Die Schülerbeförderung ist integraler Bestandteil des ÖPNV-Gesamtsystems.

Zur Gestaltung von flächenhaften regionalen Verkehrsangeboten haben die ÖPNV-Vorbereitungsgesellschaft bzw. der Zweckverband folgende Vorbereitungsarbeiten durchgeführt::

- Herausgabe eines Regionalfahrplanes im einheitlichen Layout mit Liniennetzplan für die drei beteiligten Landkreise,
- Entwicklung eines Corporate Design (z.B. gemeinsames Logo) für den Verkehrsverbund
- Erstellung "Schienenverkehrskonzept Südniedersachsen" (1996)
- ÖPNV/SPNV-Rahmenuntersuchung Seesen – Herzberg (1997)
- Erarbeitung eines Verbundtarifes für die Region Südniedersachsen
- Erarbeitung einer Marketing-Strategie (1997)
- Erstellung des Nahverkehrsplanes für den Zeitraum 1998-2002

In der Fortschreibung des LROP ist der Raum Göttingen als Standort für ein Güterverkehrszentrum für Südniedersachsen festgelegt. Als Standort für ein regionales Güterverkehrszentrum sollte Herzberg am Harz geprüft werden (vgl. E 3.6.2 04).

E 3.6.1 Öffentlicher Personennahverkehr

E 3.6.1 01 Attraktivitätssteigerung des ÖPNV

Vgl. auch 3.6.0 Verkehr allgemein.

Der Nahverkehrsplan des Zweckverbandes zeigt folgende Vorschläge für den Landkreis Osterode am Harz zur künftigen Ausgestaltung des ÖPNV auf:

1. Schienenpersonennahverkehr

Die wesentlichen Grundlagen der konzeptionellen Überlegungen zum Schienenpersonennahverkehr bilden das Schienenverkehrskonzept Südniedersachsen sowie die ÖPNV/SPNV-Rahmenuntersuchung Seesen - Herzberg am Harz. Durch diese Untersuchungen liegt für den Planungsraum eine grobe Streckenbewertung sowie eine Empfehlung für die zukünftige Ausgestaltung des Verkehrsangebots im SPNV vor. Demnach wird eine Betriebsfortführung auf allen derzeit im SPNV bedienten Bahnstrecken im Planungsraum empfohlen.

Eine Neuordnung des SPNV im Planungsraum soll die wesentlichen Schwachstellen des heutigen SPNV-Angebotes (Angebotslücken, fehlende Vertaktung) ausgleichen. Innerhalb des ÖPNV wird hinsichtlich der angestrebten Erschließungswirkung eine sinnvolle Aufgabenteilung zwischen dem SPNV und einer ergänzenden Busbedienung angestrebt.

Durch eine konsequente Linienbildung und Angebotsvertaktung ist das Verkehrsangebot wesentlich transparenter zu gestalten. Den einzelnen Linien werden dabei unterschiedliche Funktionen zugeordnet. Auf den Streckenabschnitten, in denen die Bahnhaltstellen günstig zur Besiedlung liegen (z.B. Bahnstrecke Herzberg am Harz - Göttingen), soll die Bahn das Grundangebot im ÖPNV abdecken.

Die SPNV-Linien sollen im Planungsraum im Bahnhof Herzberg untereinander vernetzt werden. Dazu sollte die Schaffung von Anschlußknoten vorgesehen werden, bei denen nach Möglichkeit in alle Richtungen umgestiegen werden kann. Nach dem Prinzip des integralen Taktfahrplans kommen dabei die Züge jeweils kurz vor einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. zur vollen oder zur halben Stunde) im jeweiligen Knotenbahnhof an. Sie verlassen diesen wieder, nachdem alle Reisenden umgestiegen sind.

Die Vorschläge zum Liniennetz und Bedienungsangebot gehen von einer zweistündlichen Grundbedienung auf der Strecke Seesen - Herzberg am Harz aus. Die Überlagerung zweier

Linien bzw. die Ergänzung des Zwei-Stunden-Taktes ermöglicht auf der Strecke Northeim - Nordhausen eine stündliche Bedienung. Grundlage für die Linienbildung sollen die gewachsenen Verkehrsströme sowie die Verflechtung der Pendlerbeziehungen bilden. Darüber hinaus müssen die angrenzenden Taktfahrpläne berücksichtigt werden.

Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit sowie zur Verkürzung der Fahrzeiten sollen überwiegend moderne Triebwagen mit hohem Beschleunigungsvermögen zum Einsatz kommen. Die heute eingesetzten Fahrzeuge entsprechen mit Ausnahme der relativ modernen Dieseltriebzüge der Baureihe VT 628.4 nicht mehr den heutigen Komfortansprüchen.

Die zukünftig zum Einsatz kommenden Fahrzeuge sollen die nachfolgenden Anforderungen erfüllen:

- niveaugleicher Einstieg (vorzugsweise 55 cm),
- zeitgemäßer Komfort, modernes Design, zumindest auf ausgewählten Strecken: Serviceeinrichtungen,
- Mehrzweckräume zur Mitnahme von Fahrrädern, Kinderwagen und Sportgeräten,
- angemessene Motorisierung zum Erreichen kurzer Beschleunigungsphasen und
- Ein-Mann-Betrieb zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Der Fahrzeugauswahl kommt in zweierlei Hinsicht Bedeutung zu:

Während die technischen Eigenschaften der Fahrzeuge (Beschleunigungs-/Bremsvermögen, Höchstgeschwindigkeit) die Fahrdynamik sowie die erreichbaren Fahrzeiten beeinflussen, trägt die Fahrzeugausstattung (Design, Image, Komfort) subjektiv zur Attraktivität des SPNV-Angebots bei. Auf den im Planungsraum verlaufenden Kursbuchstrecken sollen hauptsächlich die kleinen Dieseltriebwagen zum Einsatz kommen.

Damit sich die Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr nicht weiter verschlechtert, ist in vielen Relationen eine Senkung der Fahrzeiten erforderlich. Dazu ist - neben dem Einsatz beschleunigungsstarker Fahrzeuge - die punktuelle Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit unumgänglich. Dringender Handlungsbedarf besteht dabei insbesondere auf den Strecken

- Seesen - Herzberg am Harz
- Herzberg am Harz - Scharzfeld - Nordhausen und
- Scharzfeld - Bad Lauterberg im Harz.

Als weiteres Ziel ist die Verbesserung der Ausrüstung und Gestaltung der vorhandenen Bahnhöfe und Haltepunkte zu nennen, da wesentliche Mängel im SPNV, des Planungsraums, im z.T. schlechten Zustand der Bahnhöfe und Haltepunkte sowie in den niedrigen Bahnsteighöhen bestehen. Sämtliche Bahnsteige im Planungsraum weisen keine ausreichende Höhe (< 38 cm) aus. Ein Zugang für behinderte Fahrgäste ist ohne fremde Hilfe nicht möglich. Auch für ältere Menschen und Fahrgäste mit Kinderwagen stellen Treppen und hohe Fahrzeugeinstiege ein erhebliches Problem dar.

Das Ziel der Stärkung des SPNV führt unter dem Aspekt der verbesserten Erschließungsqualität zur Diskussion über die Neueinrichtung oder Wiedereröffnung von Bahnhöfen bzw. Haltepunkten. Folgende potentielle Haltepunkte wurden im Rahmen der Aufstellung des Nahverkehrsplans einer Grobschätzung der erreichbaren Nachfragepotentiale sowie der anfallenden Investitionskosten bei Errichtung des Haltepunktes unterzogen. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 41: Bewertung potentieller Haltepunkte des SPNV

Haltepunkt	Einwohner/Fahrgastpotential		Zielattraktivität	Investitionsaufwand
	Minimum	Maximum		
Scharzfeld-West	80	130	mittlere	1.070.000,00 DM
Barbis-Schützenplatz	60	245	mittlere	1.080.000,00 DM
Barbis-Bahnübergang	-	-	mittlere	790.000,00 DM
Osterhagen	22	106	niedrige	675.000,00 DM
Tettenborn-Kolonie	18	76	niedrige	805.000,00 DM
Bad Lauterberg KGS	79	184	mittlere	390.000,00 DM
Osterode BBS II neu	18	232	mittlere/hohere	670.000,00 DM
Osterode Kaiserplatz	132	1396	hohe	828.000,00 DM

Ist dagegen anhand der absehbar geringen Nachfragepotentiale (Siedlungsgröße) oder der ungünstigen räumlichen Bedingungen (Topographie, Entfernung bzw. Barrieren zwischen Bahnstrecke und Siedlung, unmittelbare Nähe zu bestehenden Bahnhöfen oder Haltepunkten) die Einrichtung des jeweiligen Haltepunktes zumindest innerhalb der nächsten 5 Jahre auszuschließen, so wurde dies im Nahverkehrsplan als "ggf. langfristiger Untersuchungsbedarf" gekennzeichnet. Für die betreffenden möglichen Haltepunkte wurde o.g. Potential- und Kostenschätzung vorerst nicht vorgenommen. Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Osterode am Harz sind dies die folgenden Haltepunkte:

- Bad Lauterberg-Zoll, Bad Lauterberg-Kurpark, Düna-Papenhöhe, Lasfelde, Badenhausen.

2. Straßengebundener ÖPNV

Auch künftig wird das Konzept für den ÖPNV im Planungsraum einen Kompromiß zwischen dem stark auf den Schülerverkehr ausgerichteten - d.h. vorrangig nachfrageorientierten und in individuellen Zeitlagen verkehrenden - Busnetz und einem nach den Grundsätzen des integrierten Taktfahrplanes aufgebauten angebotsorientierten SPNV darstellen.

Aufgrund der funktionalen Gliederung des ÖPNV-Systems wird im Rahmen des Nahverkehrsplanes ein Hauptnetz mit einem hohen Angebotsstandard definiert. Basis eines solchen Hauptnetzes sind die vorhandenen Kursbuchstrecken mit Personenverkehr. Netzachsen, die in jedem Fall vollständig oder auf Teilabschnitten im straßengebundenen ÖPNV bedient werden müssen, sind:

- Northeim - Osterode am Harz - Clausthal-Zellerfeld
- Seesen - Osterode am Harz (- Herzberg am Harz).

Hinzu kommen folgende Verbindungen mit hohem Pendleraufkommen:

- Osterode am Harz - Bad Grund (Grund).

Zusätzlich können Verbindungen in Bereichen, die bereits heute hochgradig bedient werden oder innerhalb des Netzes Lückenschlüsse darstellen, in das Hauptnetz integriert werden, z.B.:

- Herzberg am Harz - Bad Lauterberg im Harz - Bad Sachsa

- Osterode am Harz - Wulften - Bilshausen - Ebergötzen - Göttingen.

Verknüpfungspunkte Bus/Schiene sollen grundsätzlich alle Bahnhöfe und Haltepunkte sein. Ausnahmen sind Haltepunkte in ausschließlich SPNV-erschlossenen Bereichen und Haltepunkte in unmittelbarer Nachbarschaft zu Bahnhöfen mit qualitativ deutlich besserem SPNV-Angebot (z.B. Verknüpfung Bus/ Schiene am Bahnhof Herzberg, deshalb keine Verknüpfung am Haltepunkt Herzberg am Harz - Schloß).

Reine Verknüpfungspunkte Bus/Bus sollten primär in Grund- und Mittelzentren ohne SPNV-Anschluß in möglichst zentraler Lage eingerichtet werden. In Orten mit SPNV ist in der Regel durch den Bus-/Schiene-Verknüpfungspunkt auch eine Umsteigemöglichkeit zwischen verschiedenen Regionalbuslinien gegeben.

Auch über die Verbesserung der Verbindungs- und Angebotsqualität ist darauf hinzuwirken, die Informiertheit der Bevölkerung über den ÖPNV zu erhöhen, denn nur da, wo ein ÖPNV-Angebot in einer gewissen Qualität vorhanden ist, kann dieses auch wahrgenommen werden. Besonders im Ländlichen Raum ist die Kenntnis der Bevölkerung über das Nahverkehrssystem oftmals lückenhaft. Nur mit einem attraktiven Grundangebot mit erhöhtem Komfort und einer entsprechenden Vermarktung des Produktes Bus kann das Fahrgastaufkommen zukünftig wieder gesteigert werden.

Der Landkreis Nordhausen hat in seinem Nahverkehrsplan die Einrichtung einer Busverbindung aus dem Raum Bad Sachsa in die unmittelbaren Südharzräume im Landkreis Nordhausen vorgeschlagen. Die Einrichtung einer entsprechenden Linie zwischen Bad Sachsa (Stadt und Bahnhof) und den Orten Ilfeld, Neustadt, Buchholz, Rottleberode und Stolberg bedarf der eingehenden Prüfung und weiteren Abstimmung.

Träger bzw. Anbieter von Veranstaltungen sollen in ihrer Termingestaltung auf Fahrpläne Rücksicht nehmen und in ihren Programmen und Ankündigungen auf die Erreichbarkeit und möglichsts auch auf die Rückfahrmöglichkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln hinweisen.

Ein Teil der Ursachen für die geringe Akzeptanz des ÖPNV liegt auch in unzureichender Angebots-, Kosten und Fahrplaninformation, und zwar sowohl seitens individueller Benutzer als auch seitens der Arbeitgeber oder (Aus-)Bildungsträger einschließlich der fehlenden Rückkoppelung an die Verkehrsanbieter. Erfolgreiche ÖPNV-Nutzungsmodelle der Kooperation zwischen Betrieben und ihren Beschäftigten lassen den Versuch angeraten erscheinen, auch für den Landkreis Osterode am Harz eine zunächst befristete Mobilitätsberatung einzurichten.

E 3.6.1 04 Spezifische Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnisse im ÖPNV

Das regionale Nahverkehrssystem im Landkreis Osterode am Harz soll den spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnissen von Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit, älteren Menschen, Kindern und Personen mit Kindern sowie den Belangen von Frauen angemessen Rechnung tragen.

Der öffentliche Personennahverkehr muß daher auch weiterhin für alle die Individualverkehrsmittel nicht nutzen können oder wollen, im Sinne einer Mindestmobilitätssicherung Angebote machen.

Dabei sollen öffentliche Räume so gestaltet werden, daß Sicherheit auch in den Abend- und Nachtstunden gewährleistet ist. Bei der Gestaltung von Fahrplänen, bei Nahverkehrsmitteln sollen die Interessen von Frauen mit/und Kindern berücksichtigt werden.

E 3.6.1 05 ÖPNV im Ländlichen Raum

Der Nahverkehrsplan definiert im Verbundgebiet ein Hauptnetz als Verbindung der Aufkommensschwerpunkte der Verkehrsnachfrage. Zur Minimierung der Reisezeiten dient im Regelbetrieb der Linienverkehr mit möglichst direkter Linienführung. Im Ergänzungsnetz werden Orte, die zwischen den Verkehrsachsen des Hauptnetzes liegen, mit den zentralen Orten verbunden. Die Funktion ist verstärkt auf die Schülerbeförderung und eine Flächenerschließung gerichtet. Die Regelbetriebsform ist eine Kombination aus Linien- und Bedarfsbetrieb. Für nicht durch den Linienverkehr erschlossene Ortsteile kann die flächige Erschließung durch Bedarfssysteme (z.B. Anruf-Sammel-Taxen) erfolgen. In Mittelzentrum Osterode am Harz und größeren Grundzentren (z.B. Herzberg am Harz) kann ein Stadtbusverkehr die lokale Erschließung verbessern.

E 3.6.1 06 Anbindung von Erholungsgebieten, Sport- und Freizeitanlagen

An Wochenenden und Feiertagen ist der Busverkehr im Landkreis Osterode auf die minimale Nachfrage reduziert. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, daß der Freizeit- und Ausflugsverkehr nahezu vollständig mit dem PKW abgewickelt wird. Daher müssen Erholungsgebiete und Sport- und Freizeitanlagen im Rahmen der Nahverkehrsplanung in den ÖPNV integriert werden.

Soweit entsprechende Angebote für den Harztourismus entwickelt werden, haben sich diese in den ÖPNV zu integrieren und sind mit den davon betroffenen Trägern des ÖPNV abzustimmen.

E 3.6 2 Schienenverkehr

E 3.6.2 01/03/06 Verbesserung des Schienenverkehrs

Das heutige Bedienungsangebot orientiert sich überwiegend an den gewachsenen Verkehrsstrukturen und auch an historisch bedingten betrieblichen Zwangspunkten und weist daher erhebliche Mängel auf, die potentielle Fahrgäste abschrecken. Die Mängel in der Netzinfrastruktur wirken sich auch auf den Güterverkehr aus. Die Schieneninfrastruktur und das Bedienungsangebot sind daher den Verkehrsbedürfnissen und verkehrspolitischen Zielen anzupassen.

Damit sich die Konkurrenzfähigkeit des SPNV im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr (mIV) nicht weiter verschlechtert, ist eine Senkung der Fahrzeiten unumgänglich. Durch die starke Zunahme des PKW-Bestandes sinkt die Attraktivität des mIV. Dies wird durch den Bau neuer Ortsumgehungen jedoch zumindest teilweise wieder kompensiert.

Zur Verkürzung der Reisezeit im SPNV erscheint die punktuelle Anhebung der Strecken höchstgeschwindigkeit, der Einsatz beschleunigungsstarker Fahrzeuge sowie die Verkürzung der Wartezeiten durch die Einrichtung zusätzlicher Direktverbindungen unumgänglich. Dringender Handlungsbedarf besteht dabei insbesondere auf den Strecken

- Seesen - Herzberg a. H.
- Herzberg a.H. - Bad Sachsa - Nordhausen und
- Scharzfeld - Bad Lauterberg.

Das Ziel kann und muß vorrangig über infrastrukturelle Maßnahmen der Haltepunkt-Neubestimmung und -Reaktivierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern, über das

rollende Material einschl. Streckenelektrifizierung, die Zugleittechnik und - vor allem kunden- und wettbewerbsorientiert - den Fahrplan erfolgen.

Kursbuchstrecke 356/357 Ottbergen - Bodenfelde - Northeim - Nordhausen

Durch die deutsche Vereinigung 1990 erlangte die Bahnstrecke Altenbeken - Northeim - Nordhausen - Halle ihre einstige Funktion im Ost-West-Personenverkehr - jedenfalls im Hinblick auf den Personenbeförderungsbedarf - zurück. Wegen des bisherigen innerdeutschen Güterverkehrs war diese Strecke zwischen den beiden Teilen Deutschlands nicht demon- tiert. Diese südliche Ost-West-Verbindung wird seit einigen Jahren auf zwei Fahrplantabellen aufgeteilt; die durchgehenden Verbindungen, wie sie bis zum Fahrplanwechsel im Juni 1995 mit drei Eilzugpaaren (Paderborn/Altenbeken - Nordhausen/Dessau/Halle) bestanden, wur- den aufgegeben. Zwischen Northeim und Herzberg besteht ein stündl. RE/RB-Angebot mit zum Teil bis Erfurt durchlaufenden Zügen. Darüberhinaus verkehren einzelne Fahrten Göt- tingen - Northeim - Bad Lauterberg im Berufs- und Schülerverkehr.

Unter dem Stichwort Wiederbelebung der „Mitteldeutschen Schnellbahn“ setzt sich die Regi- on für den Ausbau und die Elektrifizierung der Strecke und für die Wiederherstellung ihrer früheren überregionalen Verbindungsfunktion ein. Dies entspricht auch der Festsetzung des Landes-Raumordnungsprogrammes 94, nämlich dem "Ausbau und der Elektrifizierung der Eisenbahnstrecke Altenbeken-Northeim-Nordhausen".

Nicht nur zur Erreichung dieses Ziels bedarf die Südharzstrecke der unverzüglichen dauer- haften Beseitigung von Senkungsstellen, eine Folge der Gesteinsauflösung (Gips) im Unter- grund, bei Kleisingen, Tettenborn und vorrangig am Sachsenstein. Anders können auf dieser Strecke Last- und Geschwindigkeitsbeschränkungen nicht vermieden werden.

Grundsätzlich ist auf der Strecke Northeim - Nordhausen eine durchgehende zweigleisige Streckenführung wieder herzustellen. Auch wenn für das derzeitige Verkehrsangebot eine eingleisige Streckenführung ausreichend sein mag, wird dadurch die Kapazität der Infra- struktur erheblich eingeschränkt. Vor allem im Verspätungsfall übertragen sich Verspätungen auch auf die Gegenrichtung und Fahrplanengpässe, z.B. als Folge von veränderten Fernver- kehrsfahrzeiten, sind häufig mit Einschränkungen des Betriebsprogramms verbunden. Da- gegen stellt die Aufrechterhaltung von kürzeren zweigleisigen Streckenabschnitten, z.B. zwi- schen zwei benachbarten Haltebahnhöfen, einen sinnvollen Kompromiß zwischen den be- trieblichen Anforderungen und der betriebswirtschaftlichen Notwendigkeit zur Kostensenkung dar. Modellhaft wurde für den Abschnitt Bodenfelde - Northeim - Walkenried die mögliche Streckenkapazität errechnet. Ausgehend von der ehemals durchgehend zweigleisigen Stre- cke sinkt die Streckenkapazität von 6 Zügen/Stunde (jeweils beide Richtungen) auf 4 Zü- ge/Stunde (abschnittsweise zweigleisig). Bei einem vollständigen Rückbau des zweiten Glei- ses verbleibt eine Streckenkapazität von etwa 2 - 3 Zügen/Stunde⁴⁵.

Kern des Angebots soll eine vertaktete RB-Linie sein, die in Herzberg, Nordhausen und ins- besondere Northeim optimal verknüpft wird, so daß günstige Anschlüsse an das Oberzent- rum Göttingen und den Fernverkehr entstehen. Eine mindestens 2-stündige Durchbindung an Göttingen ist erforderlich. Eine Erhöhung der Beförderungsgeschwindigkeit ist erforder- lich, um das Angebot attraktiver zu machen und insbesondere die Anschlußsituation in Nort- heim zu verbessern. Die Einrichtung einer RE-Linie ist bei nennenswerten Fahrzeitverkür- zungen zielführend.

Abschnitt Scharzfeld - Bad Lauterberg der Kursbuchstrecke 357

Die Kurstadt Bad Lauterberg wird durch eine kurze Stichstrecke ab Scharzfeld an das Bahn- netz angebunden. Ein Teil der Züge verkehrt als durchgehende Regionalbahn bereits ab

⁴⁵ RegioRail: Schienenverkehrskonzept Südniedersachsen, August 1996

dem ICE-Knoten Göttingen. Es bestehen ausgeprägte Verkehrsbeziehungen zur Kreisstadt Osterode a.H.

Grundsätzlich ist von einem Weiterbestand dieses Streckenabschnittes auszugehen. Das künftige SPNV-Angebot ist in das verbesserte Bedienungsangebot der Kursbuchstrecke 358 einzubeziehen.

Kursbuchstrecke 358 Herzberg - Seesen⁴⁶

Die Bahnlinie 358 soll für den Personen- und Güterverkehr erhalten und in ihrer Leistungsfähigkeit und Nachfrage ausgebaut werden. Das künftige Bedienungskonzept soll die Verbindungsfunktion der Strecke stärken. Dies erfordert eine neue Linienführung, die Schließung aufkommensschwacher Haltepunkte und Maßnahmen zur Verkürzung der Fahrzeiten.

Empfohlen wird daher aufgrund des höchsten Nutzen-Kosten-Quotienten eine Durchbindung der Strecke Herzberg - Seesen nach Norden bis Braunschweig und im Süden bis nach Bad Lauterberg. Eine Begrenzung auf den Abschnitt Braunschweig - Herzberg ist deshalb sinnvoll, weil in Herzberg als künftigen Integralen-Taktfahrplan-Netzknoten attraktive Umsteigeverbindungen in Richtung Göttingen und Thüringen hergestellt werden können. Andererseits läßt der Verzicht auf eine Durchbindung nach Erfurt auch die Bedienung zusätzlicher Halte zu. Die bessere Netzeinbindung bewirkt eine stärkere Wettbewerbsposition im Marktsegment Tourismusverkehr. Dadurch ist künftig auch die regelmäßige Anbindung des Kurortes Bad Grund sichergestellt.

Folgende Maßnahmen sind nach den Empfehlungen der Gutachter grundsätzlich geeignet, die Attraktivität und Wirtschaftlichkeit des SPNV auf der Strecke Seesen - Herzberg zu verbessern:

- Bedienung im Zweistundentakt,
- Ausdehnung des Bedienungszeitraumes auf das gesamte Wochenende,
- Einsatz moderner Leichttriebfahrzeuge,
- Erhöhung der Beförderungsgeschwindigkeit,
- Neubau des Haltepunktes "Osterode Mitte",
- Schließung der Haltepunkte Münchhof, Gittelde - Nord, Osterode a.H. und Osterode - Süd,
- Aufwerten bestehender Halte (Gittelde Bf. modernisieren und andere Maßnahmen)
- Neubau der Haltepunkte "Osterode BBS II neu" (Prüfung bei Realisierung des Schulzentrums) und "Lasfelde" (Bedarfsprüfung)
- Durchrationalisierung und vereinfachte Betriebsführung.

Die in diesem Rahmenplan enthaltenen Empfehlungen sind in den Nahverkehrsplan eingeflossen.

In der zeichnerischen Darstellung sind für eine langfristige Entwicklung geeignete Haltestellen, mit und ohne Verknüpfung zu anderen Verkehrsträgern als zu sichern und mit weiterem Abstimmungsbedarf festgelegt.

Tabelle 42: Verknüpfungspunkte im ÖPNV

Bahnhof/HP	ÖV-Verknüpfung	P+R	B+R
------------	----------------	-----	-----

⁴⁶ RegioRail: Machbarkeitsstudie Seesen - Herzberg.- Juni 1997.

	vorh	neu	vorh.	neu	vorh.	neu	vorh.	neu
KBS 357								
Wulfen	X			Bus		X	X	
Hattorf	X		X		15		71	
Bf. Herzberg	X		X		63		34	
Scharzfeld West		II				(X)		(X)
Bf. Scharzfeld	X		X		0		0	
Barbis Schützenplatz		I		Bus				
Osterhagen		III		(Bus)				
Tettenborn		III		(Bus)				
Bad Sachsa	X		X		23		20	
Walkenried	X		X		17			X
Bad Lauterberg Zoll		--						
Bad Lauterberg KGS		III						
Bf. Bad Lauterberg	X				16		10	
Bad Lauterberg Kurpark		--						

	vorh	neu	vorh.	neu	vorh.	neu	vorh.	neu
KBS 358								
Gittelde Nord	(1)				0		0	
Bf. Gittelde	X		X		0		4	
Badenhausen		--						
Lasfelde		--						
Bf. Osterode	(2)				10		0	
Osterode Kaiserplatz		I		Bus		(X)		(X)
Osterode Süd	(2)				0		0	
Osterode BBS (neu)		I		(Bus)		(X)		(X)
Düna-Papenhöhe		--						
Herzberg Schloß	X		(X)		0		0	

Erläuterungen:

Bahnhöfe/Haltepunkte

- (1) ... Bf. Gittelde Nord: Auflassung seitens LNVG Geplant
- (2) ... Bf. Osterode und HP Osterode Süd: Verlegung geplant
- I,II,III ... Prioritäten entsprechend NVP
- ... mittelfristig keine Realisierung, ggf. weiterer Untersuchungsbedarf

ÖV-Verknüpfung

- (X) ... Herzberg Schloß: Fußweg ca. 200 m
- Bus ... Anlage zur Bus/Schiene-Verknüpfung einzurichten
- (Bus) ... keine ÖV-Verknüpfungsanlage erforderlich, ggf. Übergänge zw. einzelnen Kursen

P+R, B+R

- 10 ... Zahl der vorhandenen Stellplätze
- X ... in Planung/Bau
- (X) ... einige Stellplätze (Bedarfermittlung notwendig)

Quelle: Nahverkehrsplan Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen

E 3.6.2 02 Umwelanforderungen an Bahnanlagen

Bei einer Stärkung der Schiene aufgrund verkehrs- und umweltpolitischer Ziele sind negative Umweltauswirkungen zu mindern.

E 3.6.2 04 Güterverkehr (Schiene)

Aufgrund der im niedersächsischen Schnitt sehr hohen Industriedichte im Landkreis Osterode am Harz und des Lagerstättenreichtums besteht ein mit ca. 10% des Gesamtverkehrs sehr hohes Aufkommen an Quell- und Zielverkehren im Güter- und Massengüterbereich, das z.Zt. überwiegend über die Straße abgewickelt wird. Aktuelle Zahlen, die die seit der deutschen Einigung eingetretene Verlagerung auch industrieller Verkehre in den Osten und deren künftige Entwicklung ableiten, liegen nicht vor.

Die großen, überregionalen ost-westlichen Güterverkehrsströme umgehen den Harz mit den Strecken über Braunschweig bzw. (geplant nach BVWP 92) Kassel weiträumig. Die netzstrukturell direkteste Verbindung zwischen dem Ballungsgebiet Rhein/Ruhr und der Region Halle/Leipzig führt über Nordhausen - Northeim - Altenbeken. Dieser Verbindung war 1992 in der Güterverkehrsstrategie der damaligen Bundesbahn die Funktion einer wichtigen Nebenfernstrecke zugewiesen. Dennoch besteht seitdem die Absicht den teilweise nur noch eingleisigen Ausbauzustand auf weitere Abschnitte auszudehnen. Eine solche Strategie läuft den gegenwärtigen Entwicklungen und den sich daraus für die Bahn in Zukunft ergebenden Anforderungen entgegen. Diese Güterverkehrsverbindung wird auch im Regionalen Raumordnungsplan Nordhessen 1995 als zu sichernde Verbindung festgelegt.

Vor dem Hintergrund eines stark wachsenden Anteils des Güterverkehrs auf den Straßen wird als Schnittstelle zwischen Fern- und Nahverkehr sowie zwischen den einzelnen Verkehrsträgern ein Güterverkehrszentrum im Bereich der Stadt Göttingen geplant. Wegen der verkehrsinfrastrukturell günstigen Lage der Stadt Herzberg am Harz sind Verknüpfungen dieses Zentrums mit dem Bahnhof Herzberg (Harz) und die Zweckmäßigkeit von dortigen Containerumschlageinrichtungen zu untersuchen. Weiterhin sind vorhandene Anschlußgleise zu Industrie und insbesondere Rohstoffbetrieben zu erhalten und zu nutzen. Der Anschluß neu aufgeschlossener Lagerstätten und Gewinnungen von über 20 Jahren Laufzeit mit Anschlußgleisen sollte geprüft werden.

Im Zuge der zunehmenden Dualisierung und Regionalisierung der Abfallwirtschaft, werden Abfallströme (Abfälle zur Behandlung, Beseitigung oder Verwertung) in Radien von überwiegend bis zu 100 km transportiert werden. Zur Entlastung der Wohnbevölkerung in Ortsdurchfahrten und der Umwelt sollen diese Massengüter für die Verbringung über die Kreisgrenzen nach Möglichkeit auf die Schiene verlagert werden. Neben der Nutzung des Bahnhofes Wulfen soll - wegen der langfristigen Nutzung des Standortes für Deponierung und Behandlung von Abfällen in Hattorf am Harz - die potentielle Trasse eines Gleisanschlusses offengehalten werden und dessen Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit langfristig untersucht werden.

Die 6 km lange Nebenbahn Herzberg - Siebertal, die im RROP als Anschlußgleiß für Industrie und Gewerbe festgelegt ist, ist seit dem 31.07.1995 stillgelegt. Vom Rückbau der Sachanlagen bzw. deren Veräußerung oder anderweitige Verwendung und von der Vermarktung des Grundeigentums hat die DB AG zunächst für 5 Jahre abgesehen. Aus raumordnerischer Sicht ist dieses Anschlußgleis langfristig zu sichern.

E 3.6.3 Straßenverkehr

E 3.6.3 01 Grundlagen der Entwicklung

Infolge der deutschen Vereinigung haben sich deutliche Verschiebungen in den straßenverkehrlichen Prioritäten gegenüber dem Regionalen Raumordnungsprogramm 88 eingestellt. Dies betrifft einerseits die überregionalen Verbindungen der Ost-West-Achse (B 243) einschließlich der gestiegenen Verkehrsmenge aus Süden (B 27), andererseits veränderte Anforderungen an die zukünftige Entwicklung des Erholungs- und Fremdenverkehrsgebietes Harz einschließlich der langfristigen Auswirkungen der Nationalparkentwicklung.

Herausragender Schwerpunkt des Straßenbaues im Landkreis Osterode am Harz wird der Ausbau der B 243n mit den Ortsumfahrungen Herzberg am Harz, Barbis und Osterhagen sowie der direkten Anbindung an das Mittelzentrum mit oberzentraler Teilfunktion Nordhausen sein (s.a. E 3.6.3 02). Weiterhin sind auf der B 27 zwischen Göttingen und Kreisgrenze Verbesserung zur schnelleren Verkehrsabwicklungen zu realisieren.

Die Entwicklung des Straßenverkehrs innerhalb des Harzes wird abhängig sein von der Harzranderschließung. Die im Regionalverband Harz e.V. zusammengeschlossenen neun Landkreise haben in der "Integrierten Verkehrsplanung Harz" und dem "Integrierten Verkehrskonzept Harz" grundsätzliche Vorstellungen vorliegen, um langfristig eine umweltgerechte Verkehrserschließung des Harzes zu erreichen (vgl. 3.6.0).

Harz und Harzvorland sind geologisch bedingt Standorte der Rohstoff- und rohstofforientierten Industrieproduktion. Die zugehörigen Quell- und Zielverkehre müssen gesichert bleiben und bei Bedarf optimiert werden. Verkehrsauslösende Neuaufschlüsse und Betriebsgründungen innerhalb des Harzes bedürfen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Fremdenverkehrsgemeinden und -funktionen grundsätzlich der vorherigen Überprüfung im Raumordnungsverfahren.

Die Verkehrsanbindung der Wirtschaftsregion und hier insbesondere die Erreichbarkeit der Standorte durch Bundesfernstraßen ist nach dem übereinstimmenden Ergebnis aller jüngeren Untersuchungen zum Standortverhalten (quer durch alle Wirtschaftsbereiche) der wichtigste Standortfaktor. Dies gilt insbesondere für die Betriebsansiedlung. Mit der zunehmenden Internationalisierung der Wirtschaftsbeziehungen werden Güteraustausch und Wirtschaftsverkehr voraussichtlich in den nächsten Jahren zunehmen. Industrie- und Gewerbestandorte mit ungünstiger Straßenverkehrsanbindung werden von vornherein im Standortwettbewerb ansiedlungswilliger Unternehmen benachteiligt sein, wenn nicht spezifische Standortvorteile vorliegen. Die Neutrassierung der B 243 bietet gute Möglichkeiten der kurzen Anbindung von Gewerbegebieten und schafft damit Standortvorteile.

E 3.6.3 02 Verbindungen zu Thüringen

B 243 Ausbau Herzberg - Nordhausen

Der aktuelle Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen sieht eine Einstufung der B 243 als 4streifige Neubaumaßnahme (Lückenschluß) zwischen westlich Herzberg und Nordhausen (A 38) in vordringlichem Bedarf vor.

Die B 243 ist eine wichtige Verbindungsachse zwischen den Bundesländern Niedersachsen und Thüringen. Sie stellt außerdem die direkte Verbindung zwischen der A 7 bei Seesen und der im Bau befindlichen A 38 bei Nordhausen her (Eckverbindung), sie verbindet die Südharzstädte Osterode am Harz, Herzberg am Harz, Bad Lauterberg im Harz, Bad Sachsa, Mackenrode und Nordhausen untereinander und mit dem Autobahnnetz und sie dient als südliche Verteilungsschiene für den Harz. Die B 243 hat somit große Bedeutung sowohl für die Wirtschaft als auch für den Tourismus.

Für die Planungen zur B 243n ist ein Raumordnungsverfahren durchgeführt worden. Aufgrund des Ergebnisses der landesplanerischen Feststellung wurde die raumordnerisch abgestimmte Trasse in die Zeichnerische Darstellung des RROP übernommen.

Ausbaubedarf besteht für folgende Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung:

- L 531 Bartolfelde - Bockelnhagen
- L 601 Walkenried - Ellrich

E 3.6.3 05 Darstellung des regionalen Straßennetzes

Die im Landes-Raumordnungsprogramm 94 dargestellten Hauptverkehrsstraßen sind im Regionalen Raumordnungsprogramm als Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung übernommen, daneben sind sie durch regional bedeutsame Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung ergänzt worden. Solche sind weitere Bundesstraßen sowie Landes- und Kreisstraßen, wenn diese Straßen beispielsweise einem der nachfolgenden Zwecke dienen:

- Verbindung von zentralen Orten,
- Verknüpfung mit einer Autobahn,
- Verknüpfung mit einer Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung.

Außerdem kann in Einzelfällen auch dann eine regionale Bedeutung vorliegen, wenn die Straße der äußeren Erschließung regional bedeutsamer Nutzungen dient, z.B.:

- regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt,
- Vorsorgegebiet für Erholung.

Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, unterliegen im Regionalen Raumordnungsprogramm keiner besonderen Festsetzung. Sie erschließen gleichwohl als infrastrukturell unverzichtbarer Teil des bestehenden Straßennetzes den Landkreis Osterode am Harz. Sie sind deshalb zu sichern und in einem voll verkehrstauglichen Zustand zu erhalten. Ein Ausbaubedarf ist ggf. unterhalb der Planungsebene der Regionalplanung darzustellen.

Bei der Flächennutzungs- und Standortplanung von Gewerbegebieten ist die Erreichbarkeit und Lage zu den wichtigen Verkehrsachsen stärker als bisher zu berücksichtigen. Damit sollen die Akzeptanz (Investitionsbereitschaft in diese Gebiete), die Effizienz der Verkehrsentwicklung und die Vermeidung unnötiger Verkehre bzw. Wegstrecken deutlich verbessert werden.

Ortsumgehungen, Teilverlegungen und Neutrassierungen von Straßen sollen die Verkehrssicherheit und die Leistungsfähigkeit der Straßen erhöhen, innerörtliche Beeinträchtigungen der Lebensqualität beseitigen oder mindern.

- B 27 Ortsumgehung Bad Lauterberg im Harz

Im Bedarfsplan für die Bundesverkehrsstraßen 1992 ist eine Nordumgehung der Kernstadt Bad Lauterberg im Harz zur Entlastung der Kurstadt vom Durchgangsverkehr in der Dringlichkeitsstufe "Weiterer Bedarf" eingestuft. Sie ist in der zeichnerischen Darstellung des RROP dargestellt. Sie ist jedoch noch nicht näher bestimmt und bedarf der weiteren Abstimmung. Bei Realisierung der Bundesstraße B 243n wird durch die Harzranderschließung und dem damit erwarteten Reduzierung des Harz-Durchgangsverkehrs eine Entlastungswirkung für die B 27 erwartet, die Auswirkungen auf die Planung für diese Umgehungsstraße haben kann. Im übrigen weisen die vorliegenden Verkehrsuntersuchungen dieser Ortsumgehung nur eine geringe Entlastungswirkung der Kernstadt von Bad Lauterberg zu.

Hierzu liegt, erstellt im Auftrag des Nds. Landesamtes für Straßenbau, eine Verkehrsuntersuchung, die die gesamte Verkehrssituation in der Stadt Bad Lauterberg im Harz untersucht, vor.

- B 241 Osterode - Clausthal-Zellerfeld

Die S-Kurve der B 241 am Heiligenstock zwischen Lerbach und Buntenbock stellt einen Unfallschwerpunkt dar. Durch geeignete Maßnahmen soll auf eine Gefahrenminderung insgesamt hingewirkt werden.

- B 27 Herzberg - Göttingen

Die Straßenanbindung des Planungsraums an das Oberzentrum Göttingen über die B 27 weist verschiedene Engpässe, die jedoch nicht im Landkreis Osterode liegen. Entsprechende Planungen liegen teilweise vor bzw. sind in der raumordnerischen Abstimmung.

Die Umsetzung fachgesetzlicher Anforderungen (z.B. Naturschutz, Wasserwirtschaft) bei Straßenbauvorhaben erfolgt auf der Grundlage der entsprechenden gesetzlichen Grundlagen und entsprechender Planverfahren (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung).

E 3.6.5 Luftfahrt

Wesentliche Bedeutung für den Luftsport hat das Segelfluggelände in Hattorf am Harz. Er sichert Übungsmöglichkeiten für die Segelfliegerei und leistet mit Flugsporttagen und attraktiven Angeboten zum Mitfliegen einen nicht unerheblichen Beitrag zur Naherholungsstruktur und zur Freizeitgestaltung im Südharz.

Die Lärm- und Umweltbelastung durch zivilen und militärischen Flugverkehr im Landkreis Osterode am Harz ist infolge der früheren Grenzlage niedrig. Ihr Niveau darf mit Rücksicht auf die Bedeutung des Südharzes insbesondere für den Fremdenverkehr nicht vermehrt werden.

E 3.6.6 Fußgänger- und Fahrradverkehr

Der Harz und sein Vorland, bislang kein traditioneller Schwerpunkt des Radfahrens, erfährt z.Zt. eine erhebliche Zunahme im Fahrradverkehr, in Planung und Ausbau und Vermarktung von Radwegen sowohl für Fremdenverkehr und Naherholung als auch für den örtlichen nicht motorisierten Berufsverkehr. Alle auf die Vermehrung und Verbesserung des Radfahrens (Ausnahme off-road) gerichteten Maßnahmen bedürfen der Förderung. Sie soll auch zum Ziel haben, einen Teil des z.Zt. motorisierten Fremden- und Naherholungsverkehrs auf das Fahrrad zu verlagern und zusätzliche Personenkreise für den Fremdenverkehr im Harz zu erschließen.

Die innerhalb des Harzes gelegenen Orte des Landkreises sind über die Tallagen wegen der geringen Steigungen für den Fahrradtourismus attraktive Ziele. Dementsprechend ist ein Teil über neu ausgebaut Radwege insbesondere in der Baulast des Landkreises oder durch geeignete Forst- und Wirtschaftswege erschlossen: Bad Grund (Harz), Lerbach, Sösetalsperre, Lonau, Wieda. Aus touristischen, nahverkehrlichen und insbesondere auch Gründen der Verkehrssicherheit muß auf den weiteren Ausbau separater Radwege für folgenden Strecken - möglichst eine Ortsdurchfahrt einschließend - hingewirkt werden: B 498 Sösevorsperre bis Riefensbeek-Kamschlacken, L 521 Herzberg am Harz bis Sieber, Westanbindung von Steina im Zuge des Neubaus der B 243 und L 602/3 Walkenried und Ellrich bis Zorge.

Die Beschilderung von Fahrradrouten auf öffentlichen Straßen und von Radwegen muß durch gemeinsame Nutzung der Verkehrszeichen und Pfähle nach StVO gesichert werden.

Die Kriterien der Sicherheit müssen für den Fuß- und Radverkehr beachtet werden. Die subjektive Einschätzung der persönlichen Sicherheit während der Benutzung von (Fuß- und) Radwegen entscheidet über die Benutzung dieser Wege. Ihre Planung und Errichtung ist deshalb nutzerorientiert und unter Ausschöpfung der Kompetenz der Fahrradverbände vorzunehmen.

Im System bestehender und geplanter europäischer Radfernwanderwege ist seitens der European Cyclist Federation ein internationaler Radweg zwischen Dänemark und Italien in Vorbereitung. Als attraktive Trasse durch die Mitte Deutschland eignet sich der westliche und südliche Harzrand in Streckenidentität mit dem bestehenden „Harzrundweg“ besonders. Es soll deshalb auf diese Routenführung hingewirkt werden.

Zu Reitwegen s. Abschnitt 3.8 10.

E 3.6.7 Information und Kommunikation

Die Versorgung des Planungsraums mit Post- und Fernmeldediensten muß gesichert und kontinuierlich an das wachsende Kommunikationsbedürfnis der Bevölkerung und von Wirtschaft und Verwaltung angepaßt werden.

Einrichtungen der Nachrichtenübertragung sollen dazu beitragen, die Nachteile der strukturschwachen Gebiete gegenüber den Ballungsräumen hinsichtlich der Verfügbarkeit von Informationen und der Überwindung räumlicher Distanzen auszugleichen, um damit Standortbedingungen zu verbessern.

Das Wachstum der Informationstechnologien und -märkte mit seinen Auswirkungen auf das Fernmeldewesen führt nicht nur zu einem weiteren Ausbau von Richtfunktrassen der Telekom und von Betreibern weiterer Netze (C,D,E) im Mobilfunkbereich, sondern auch zur Errichtung weiterer Sendeanlagen. Um für Sendeeinrichtungen möglichst wenige zusätzliche Standorte in Anspruch zu nehmen, sollen Anlagen verschiedener Anbieter gemeinsame Masten und vorhandene bauliche Anlagen nutzen und so zu Reduzierung zusätzlicher Raumbelastungen beitragen.

Bei Errichtung und Betrieb von Anlagen der Telekommunikation sind Möglichkeiten gesundheitlicher Schädigung der Bevölkerung nach dem Stand von Wissenschaft und Forschung auszuschließen.

Bei Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im Ländlichen Raum sollen die Chancen und Möglichkeiten der Telekommunikation vermittelt werden.

E 3.7 Bildung, Kultur und Soziales

E 3.7 01 Optimierung von Bildungs-, Kultur- und Sozialeinrichtungen

Einrichtungen und Angebote des Bildungswesens sind wesentlicher Bestandteil einer auf Qualifikation und Innovation aufbauenden Entwicklung im Planungsraum. Ein breites Angebot an schulischen und außerschulischen Aus-, Fort- und Weiterbildungseinrichtungen ist Voraussetzung für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualifikation der Beschäftigten- und Arbeitsplatzstruktur und damit auch der Einkommensstruktur und Wirtschaftskraft der Regionen.

Kunst- und Kulturpflege sind ein wesentlicher Imagefaktor für die Standortattraktivität einer Region; sie sind zugleich Wirtschaftsfaktoren für bestimmte Bereiche des Fremdenverkehrs und Tourismus (Städtetourismus, Bildungstourismus, Tagungstourismus).

E 3.7 02 Schulisches Angebot und bessere Anbindung an den ÖPNV

Das Bildungsangebot im Landkreis Osterode am Harz erstreckt sich im schulischen Bereich von den Grundschulen bis hin zu Gymnasien und den Berufsbildenden Schulen I und II. Die weitere Planung des Landkreises zum schulischen Angebot ergibt sich aus dem Schulentwicklungsplan (SEP).

Der mittel- und langfristige Schulbedarf sowie die Schulstandorte werden im SEP des Landkreises ausgewiesen, wobei für jeden Schulstandort angegeben wird, welches Bildungsangebot vorhanden sein soll und für welchen räumlichen Bereich dies gelten soll. Für die Schulplanung gilt z.Z. die zweite regelmäßige Fortschreibung des SEP. Der Kreistag des Landkreises Osterode am Harz hat am 18.12.1995 die dritte regelmäßige Fortschreibung des SEP beschlossen und der Bezirksregierung Braunschweig zur Genehmigung vorgelegt.

Für die verschiedenen Schulbereiche wird folgendes angestrebt:

Primarbereich

An den derzeitigen Standorten soll festgehalten werden.

Sekundarbereich I

Grundeinzugsbereiche im Sekundarbereich I sind gemäß SEP:

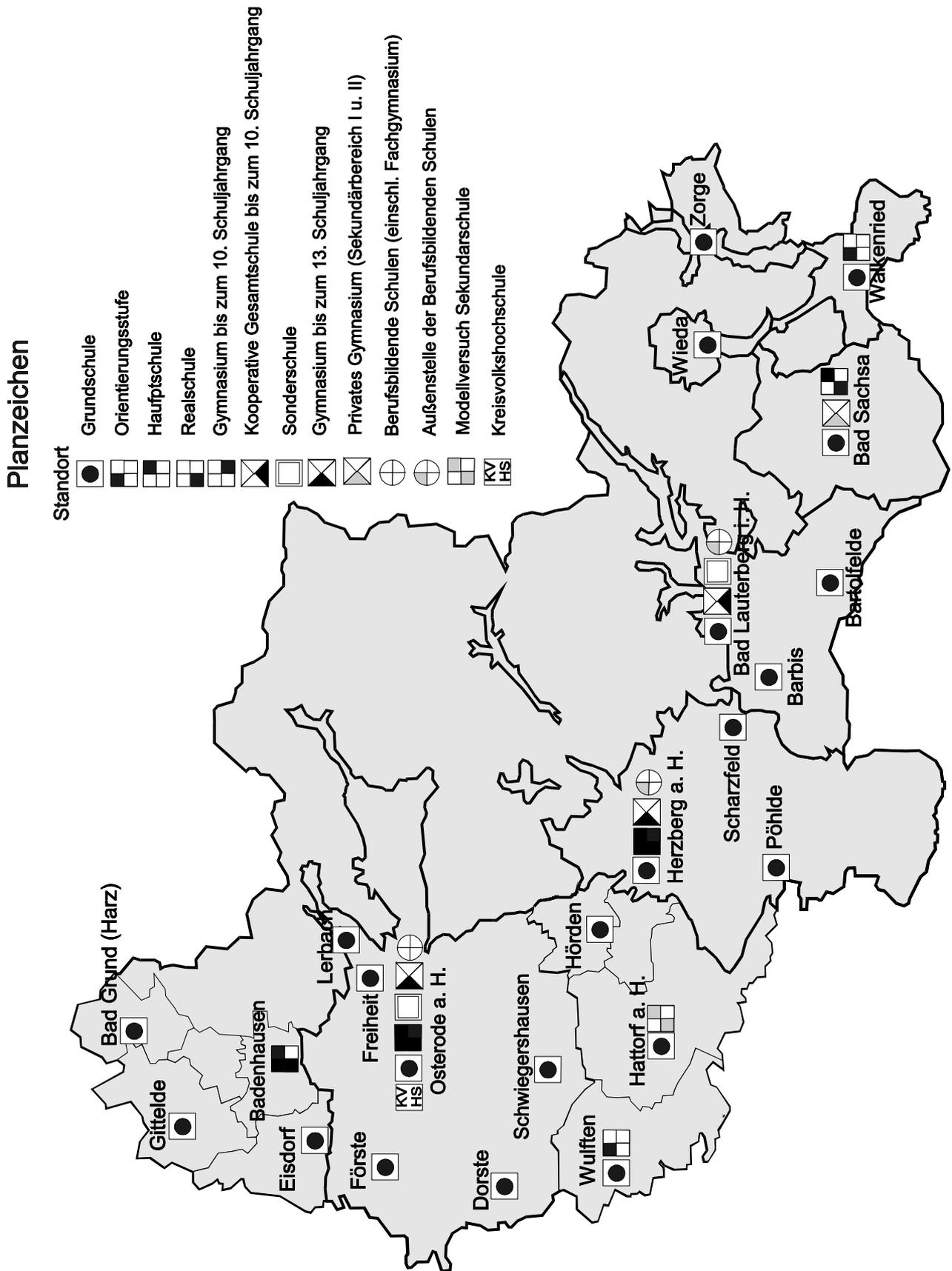
Samtgemeinde Bad Grund	Stadt Bad Lauterberg im Harz
Stadt Osterode am Harz	Stadt Bad Sachsa
Samtgemeinde Hattorf am Harz	Samtgemeinde Walkenried
Stadt Herzberg am Harz	

Sonderschulen:

Folgende Schulangebote sind vorhanden:

Osterode am Harz	SOS L SOS G SOS Sp SOS K (ab Schulj. 1998/99)
Bad Lauterberg im Harz	SOS L

Karte 10: Schulstandorte



Die Beschulung blinder, gehörloser, schwerhöriger, sehbehinderter, taubblinder und verhaltensgestörter Schülerinnen und Schüler erfolgt in überregionalen Klassen.

Orientierungstufen:

Der Landkreis ist flächendeckend mit Orientierungstufen versorgt.

Hauptschulen

Der vorhandene Bestand soll grundsätzlich erhalten werden. Aufgrund der zurückgehenden Schülerzahlen und des Wahlverhaltens der Eltern ist eine Zusammenlegung der beiden in Osterode befindlichen Hauptschulen im SEP vorgesehen.

In Hattorf am Harz wird ein Modellversuch Sekundarschule durchgeführt.

Realschulen

Der vorhandene Bestand an Realschulen soll beibehalten werden.

Gymnasien

Außer den bestehenden Gymnasien mit den Sekundarbereichen I und II in

Osterode am Harz
Herzberg am Harz

sind weitere Schulangebote nicht geplant.

In Bad Sachsa besteht ein privates Gymnasium.

In Osterode am Harz besteht ein Fachgymnasium – Wirtschaft – der Berufsbildenden Schulen I des Landkreises Osterode am Harz (Handelslehranstalt).

Gesamtschulen

Der Standort der Kooperativen Gesamtschule Bad Lauterberg wird beibehalten. Eine Erweiterung dieser Schule um ein Bildungsangebot im Sekundarbereich II ist nicht vorgesehen.

Berufsbildende Schulen

Bei den Berufsbildenden Schulen I und II wird der Standort Osterode am Harz beibehalten. Es ist vorgesehen die Außenstellen Herzberg und Bad Lauterberg der BBS II zu schließen und das Angebot der BBS II am Standort Osterode am Harz zu konzentrieren.

Bildungseinrichtungen sind Auslöser umfangreicher Verkehrsbeziehungen und sollen deshalb an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden werden.

E 3.7 03 Weiterbildung

Die Weiterbildung gewinnt in Anbetracht des wirtschaftlichen, technischen und sozialen Wandels, der durch das Zusammenwachsen der Teilmärkte in Europa und wegen des Rückgangs an Ausbildungsstellen und der vereinigungsbedingten Verdrängung schwächerer heimischer Arbeitsmarktteilnehmer durch zugewanderte oder einpendelnde Fachkräfte zusätzlich beschleunigt wird, sowie wegen des hohen Reintegrationsbedarfes aus der Arbeitslosigkeit in oft, auch durch neue Technologien veränderte Berufsfelder immer mehr Bedeutung. Einen besonderen Stellenwert hat dabei die berufliche Weiterbildung. Sie ist zunehmend ein wichtiger Faktor der Wettbewerbsfähigkeit für Betriebe, Beschäftigte und den Arbeitsmarkt und damit für die Wirtschaft der Region.

Die regionale Analyse der Handlungserfordernisse in allen regionalen Bildungsbereichen und die koordinierte Bündelung der betrieblichen und außerbetrieblichen Möglichkeiten der Weiterbildung sind wesentliche Ansatzpunkte für eine gezielte regionale Entwicklungspolitik.

Im Qualifizierungsbereich sind Angebots- und Nachfrageseite gleichermaßen zu entwickeln, ansonsten besteht die Gefahr der Abwanderung von qualifizierten Kräften bzw. von Betrieben. Auf der Angebotsseite geht es um die "Qualifizierungs- und Weiterbildungsbereitschaft" der Arbeitnehmer, auf der Nachfrageseite um die Sensibilisierung der Unternehmer für Fragen einer zukunftsorientierten Qualifizierungsstrategie für ihre Belegschaften.

Erste Schritte wurden hierzu vom Regionalverband Südniedersachsen mit der Vorlage eines Wegweisers zur Weiterbildung in Südniedersachsen⁴⁷ sowie durch die Erarbeitung einer arbeitsmarktpolitischen Studie über die Qualifizierungserfordernisse der Elektrotechnik in Südniedersachsen⁴⁸ geleistet.

Ziel des Regionalverbandes Harz ist der Aufbau eines „Netzwerkes Umweltbildung“, als dessen erstes Ergebnis ein Katalog der Umweltbildungseinrichtungen der Region 1998 erschienen ist („Der grüne Faden“).

Einrichtungen wie die Kreisvolkshochschule und andere Träger der Erwachsenenbildung sorgen auch in Kooperation mit Frauenbeauftragten, Gesundheitskassen, Kammern, Vereinen und Verbänden für vielschichtige, dezentrale Angebote im Bereich der Erwachsenenbildung, die sich schnell den individuellen Bedürfnissen anpassen.

Erhebliche Bedeutung für die Bildungsvermittlung im Jugendbereich haben die seitens der Landesforstverwaltung betriebenen Jugendwaldheime auf dem Rotenberg bei Pöhlde und in Zorge, das Jugend- und Bildungshaus Tettenborn e.V. sowie die Jugendbildungsstätte im Haus der Jugend der Stadt Osterode am Harz.

E 3.7 04 Ausbau der Beziehungen zu Hoch- und Fachhochschulen

Hochschulen mit ihrem hohen Innovationspotential üben auch eine besondere regionale Entwicklungsfunktion aus. Sie sind Arbeitsstätten mit qualifizierten Arbeitsplätzen, und sie schaffen Qualifikationen auf hohem Niveau, die auch dem regionalen Arbeitsmarkt zugute kommen. Darüber hinaus erbringen sie Dienstleistungen im Rahmen von Technologietransfer und Weiterbildung, die die Innovationsfähigkeit in der Region sowie die Zusammenarbeit mit der wirtschaftsnahen Forschung, der Industrie, dem mittelständischen Gewerbe und dem Handwerk fördern. Hochschulen tragen dazu bei, vorhandene Arbeitsplätze zu sichern und neue zu schaffen. Die regionale Wirkung ist bei den Fachhochschulen besonders ausgeprägt.

Im unmittelbaren Planungsraum sind weder Hoch- noch Fachhochschulen vorhanden, wohl aber in der Region Südniedersachsen bzw. in der Region Harz. Diese im Kreisgebiet fehlenden Funktionen von Forschung und Lehre werden von Einrichtungen der benachbarten Planungsräume wahrgenommen, insbesondere von den Hochschulen in Clausthal-Zellerfeld und in Göttingen sowie den Fachhochschulen in Göttingen und Wernigerode. Eine besonders positive Auswirkung ist von der in Aufbau befindlichen Fachhochschule in Nordhausen zu erwarten. Es muß jedoch an die Hochschulen die Forderung gerichtet werden, sich noch stärker als bisher den regionalen wirtschaftsnahen Problemen und Fragestellungen zu öffnen (z.B. über Unternehmensbesuche die Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrich-

⁴⁷ Weiterbildung in Südniedersachsen. Ein Wegweiser des Regionalverbandes Südniedersachsen e.V. 1995

⁴⁸ Qualifizierungsinitiative Elektrotechnik. Eine arbeitsmarktpolitische Studie über die Qualifizierungserfordernisse der Elektrotechnik in Südniedersachsen; Herausgeber: Institut für Regionalforschung e.V. an der Universität Göttingen, Regionalverband Südniedersachsen e.V., Stadt Göttingen

tungen und der Wirtschaft vor Ort anzuregen und zu verstärken; Vermittlung von Praktika und Diplomarbeiten; Informationsveranstaltungen zur Initiierung von Verbundforschung).

E 3.7 05 Kunst- und Kulturpflege

Kulturelle Einrichtungen und Angebote gelten neben den Bildungsmöglichkeiten als sog. "weiche Standortfaktoren". Sie sind erst in ihrer nach außen wirksamen Summierung aller kulturellen Angebote und Leistungen raumordnungsrelevant. Sie prägen damit das Image einer Region mit eigenständigem und niveaувollem Profil: nämlich die Vielfalt und Qualität der Angebote und Leistungen mit positiv besetztem und regionalen Wiedererkennungswert als Ganzes, nicht jedoch der einzelne Veranstaltungsort oder die einzelne Heimatstube.

Als wesentlicher Imagefaktor der Standortattraktivität einer Region sind sie zugleich Wirtschaftsfaktoren für bestimmte Bereiche des Fremdenverkehrs und Tourismus (Städtetourismus, Bildungstourismus, Tagungstourismus). Einrichtungen der Kunst- und Kulturpflege mit regionaler und überregionaler Bedeutung sollten daher in den zentralen Orten konzentriert werden und gut erreichbar sein.

E 3.7 06/07 Regionsweite Kulturarbeit

Der Anspruch, ein möglichst vielfältiges, viele Bevölkerungsgruppen erreichendes Kulturangebot zu gewährleisten, verlangt sowohl die gezielte regionale Kooperation der verschiedenen Kulturträger und lokalen Kulturinitiativen als auch entsprechende Einrichtungen und sonstige infrastrukturelle und organisatorische Rahmenbedingungen. Die Nutzung kultureller Einrichtungen ist möglichst so zu koordinieren, daß sie für viele unterschiedliche Aktivitäten und von vielen Bevölkerungsgruppen in Anspruch genommen werden können.

Der Landkreis Osterode am Harz ist Mitglied im Landschaftsverband Südniedersachsen. Der Landschaftsverband fördert im Bereich seiner Mitglieder - also auch im Landkreis Osterode am Harz - besonders das kulturelle Leben und die Pflege des Heimatgedankens.

Ebenfalls fördert der Regionalverband Harz e.V. im Bereich seiner Mitglieder das kulturelle Leben.

Das Ziel C 3.7 07 des LROP gilt in gleicher Weise als Ziel D 3.7 07 des RROP.

Kunst und Kultur zu erleben und aktiv zu gestalten, gewinnt nicht nur unter Bildungsaspekten und Aspekten der Freizeitgestaltung für breite Bevölkerungsschichten zunehmende Bedeutung, sondern auch im Zusammenhang mit dem Verlangen nach lokalen und regionalen Bindungen und Bezügen der Bewohner zu ihren Städten und ländlichen Bereichen.

Für die Stärkung der lokalen und regionalen Identität sind auch die örtlichen, weitgehend ehrenamtlich getragenen Aktivitäten kleiner Vereine und Initiativen wichtig, die sich oft engagiert und kompetent mit der lokalen Wirtschafts- und Sozialgeschichte auseinandersetzen.

Die Sicherstellung der Verbreitung von Informationen über regionale Kulturangebote ist weiter zu verbessern (z.B. Kulturdatenbank Südniedersachsen des Landschaftsverbands Südniedersachsen). Weiterhin sollen Kulturveranstaltungen zunehmend mit dem ÖPNV erreichbar sein. Dazu ist zu prüfen inwieweit Haltepunkte und Fahrpläne der Bahn- und Buslinien, unter den bestehenden finanziellen Restriktionen, so optimiert werden können, daß regional bedeutende Abendveranstaltungen wie z.B. die Walkenrieder Kreuzgang-Konzerte oder Kulturangebote in der Stadt Nordhausen oder im Oberharz aus dem gesamten Kreisgebiet mit der Bahn oder ggf. auch dem Bus besucht werden können und die Heimfahrt möglich wird.

E 3.7 08 Zugang zu Literatur und Wissen

Die Archive der Städte und Gemeinden und des Landkreises Osterode am Harz sollen fachgerecht gepflegt, die Bestände sicher gelagert und über zeitgemäße Medientechnik der Forschung erschlossen werden.

Einen festen Bestandteil im kulturellen Angebot im Bereich des Landkreises Osterode am Harz haben auch die Ortsbüchereien, die ausschließlich von den Städten und Samtgemeinden im Landkreis getragen werden und die Versorgung der Bevölkerung mit Literatur übernehmen.

In Jahrzehnten ist über das Harz- und Südharzgebiet ein äußerst umfangreiches Wissen entstanden und in einer bisher nicht überschaubaren Zahl von veröffentlichten und nicht veröffentlichten Beiträgen niedergelegt. Dies reicht von wirtschafts-, sozial- oder naturwissenschaftlichen Examensarbeiten über langjährige historische Heimatforschung bis hin zur Ursachenforschung des Waldsterbens oder schöngeistiger Regionalliteratur. Weder in den örtlichen Bibliotheken noch für die wissenschaftliche Forschung der Universitäten ist regionales Wissen zum Südharz akkumuliert und mit Schlagwort-, Autoren- oder Fundstellen- und Standortkartei aufbereitet. Dies zu leisten und fortzuschreiben ist eine für die Bildung und die Wirtschaft sowie für öffentliche Aufgaben wichtige Zukunftsinvestition mit Pilotcharakter. Eine entsprechende Maßnahme sollte im Verbund der Anbieter- und Interessengruppen initiiert werden.

In den Archiven der Städte und Gemeinden und des Landkreises Osterode am Harz lagern für die Geschichte der Gemeinden und die regionale Territorial-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte sowie für die Landeskultur und Entwicklung der Infrastruktur unersetzliche Dokumente. Ihre archivarische Aufbereitung ist unterschiedlich weit gediehen. Die Bestände müssen sicher gelagert und über zeitgemäße Medientechnik, insbesondere über elektronische Datenträger erschlossen und diese für Forschung und sonstige Interessierte verfügbar gehalten werden.

E 3.7 09 Sicherung und Ergänzung der musealen Angebote

Für die Entwicklung der Regionen wird es zunehmend wichtig, sich ein eigenes Profil - eine unverwechselbare regionale Identität - zu geben und sich von anderen Teilräumen durch Individualität der Natur und Landschaft, der Geschichte und Kultur abzuheben. Deshalb sollen in allen Regionen gut geführte Museen eingerichtet und unterhalten werden, die die kultur- und wirtschaftsgeschichtliche, soziale und landschaftshistorische Entwicklung der Region vermitteln und die Identifikation mit der Region fördern. Die kulturelle Vielfalt und Eigenständigkeit der regionalen Teilräume Niedersachsens prägt auch das Gesamtbild des Landes im europäischen Vergleich positiv.

Zum kulturellen Angebot in Verbindung mit dem Gedanken zur Heimatpflege gehören die Heimatmuseen, die in fast allen Orten des Landkreises Osterode am Harz zu finden sind. In den Museen spiegelt sich vor allem die Geschichte der Städte und Dörfer und des Landkreises Osterode am Harz wider.

Die Sicherung und der weitere Ausbau des Museumswesens im Landkreis Osterode am Harz soll in enger Kooperation mit dem Museumsverbund Südniedersachsen erfolgen. Es sollte angestrebt werden, durch Eingliederung der bestehenden Einrichtungen oder Neugründungen bisher nicht oder ungenügend erschlossene Bereiche zu präsentieren, dazu gehören insbesondere die kultur-, umwelt- sowie wirtschafts- und sozialhistorische Bedeutung der Südharzer Gipsindustrie, die Landwirtschaft, die regionale Darstellung des Südharzer Naturraumes, die jüngere Zeitgeschichte sowie die regionale Siedlungsgeschichte. Hilfreich hierfür kann die Erstellung eines regionalen Museumskonzeptes sein.

Tabelle 43: Museen und museale Einrichtungen im Landkreis Osterode a. H.

Ort	Bezeichnung/Art	Bestand/ Planung
Bad Grund (Harz)	Bergbaumuseum „Schachanlage Knesebeck“ (jüngere Bergbaugeschichte, Steine u- Erden) Uhrenmuseum Arboretum (international Waldbilder) Iberger Tropfsteinhöhle (Schauhöhle)	B B B B
Bad Lauterberg im Harz	Heimatismuseum (mit Stadtarchiv) Königshütte (Eisengießerei) Kupferrose (Schaubergwerk)	B B B
Bad Sachsa	Heimatismuseum	B
Badenhausen	Dorfmuseum	B
Eisdorf	Dorfmuseum	B
Förste	Dorfmuseum	B
Gittelde	Heimatstube	B
Hattorf am Harz	Wilhelm-Busch-Gedenkstätte	B
Herzberg am Harz	Welfenschloß: Forstgeschichte u. Zinnfigurenmuseum Museum zur Stadtgeschichte	B P
Lerbach	Heimatstube	B
Mühlenberg	Archäolog. Freilichtmuseum	P
Osterode am Harz	Heimatismuseum (Stadt-, Wirtschafts- und Naturgeschichte)	B
Scharzfeld	Einhornhöhle (Schauhöhle)	B
Steina	Glasmuseum (historische Glashüttenprodukte)	B
Tettenborn	Grenzlandmuseum (Dokumentation der ehem. innerdeutschen Grenze)	B
Uhrde	Dorfmuseum	B
Walkenried	Zisterzienserkloster	B
Windhausen	Dorfmuseum	B
Wulfen	Heimatstube	B
Zorge	Heimatismuseum	B

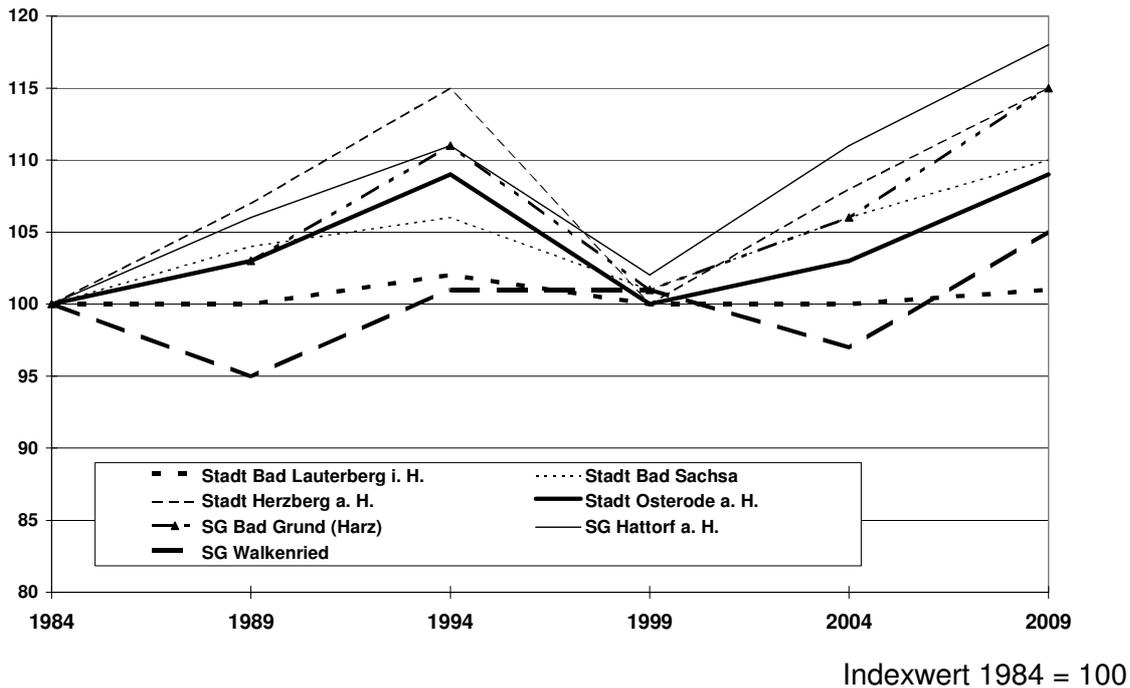
Quelle: Museumsführer des Landkreises Osterode am Harz u.a.

E 3.7 10/11 Sicherung und Anpassung von Einrichtungen des Sozialwesens

Der allgemeine Trend zu steigenden Seniorenzahlen ist innerhalb des Landkreises besonders ausgeprägt. Während die Altersgruppe der >64jährigen 1994 im Landesdurchschnitt 15,8% der Bevölkerung ausmachte, waren es im gleichen Jahr 20,5% der Bevölkerung im Landkreis Osterode. Im Jahr 2009 werden voraussichtlich ca. 22% der Kreisbevölkerung älter als 65 Jahre sein. Die prozentuale Zunahme des Seniorenanteils findet ihre Ursache allerdings nicht in einem absoluten Zuwachs - von 1994 bis 2009 wird die Zahl der Senioren nur unwesentlich steigen - sondern in dem zu erwartenden Rückgang der Gesamtbevölkerung.

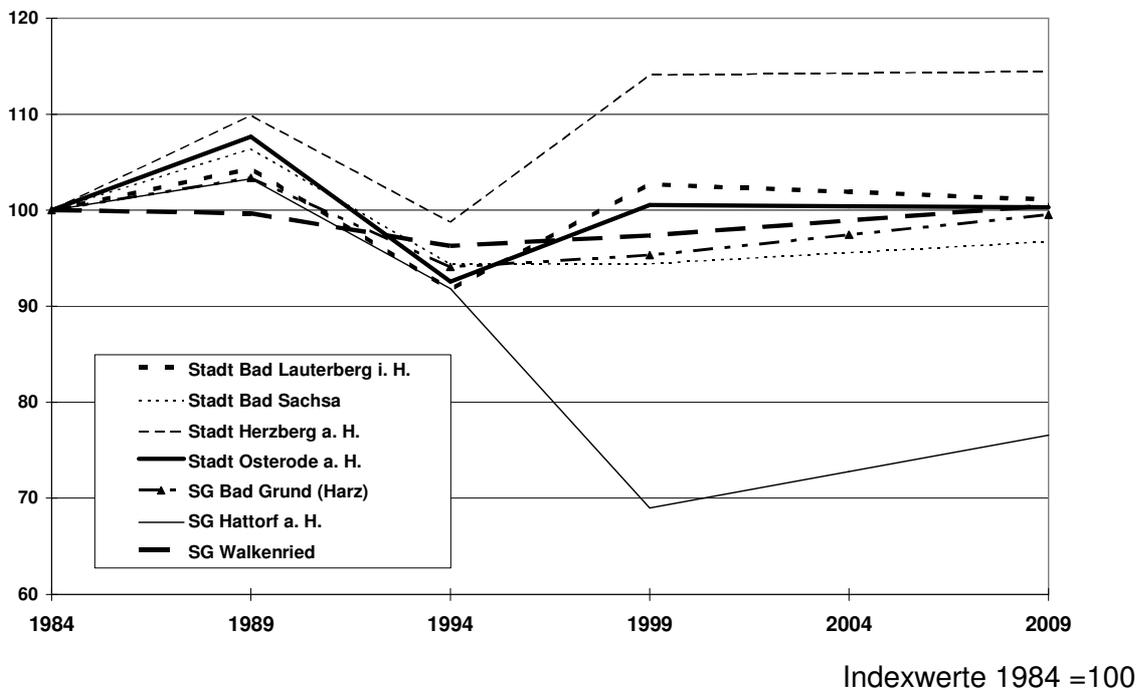
Hinter diesen Zahlen verbergen sich allerdings recht unterschiedliche regionale Entwicklungen wie die beiden folgenden Schaubilder belegen. So bleibt in Bad Lauterberg im Harz die Zahl der Senioren recht konstant, während in Hattorf am Harz bis 2009 mit einer Zunahme von etwa 18% gegenüber 1984 zu rechnen ist.

Abbildung 15: Entwicklung der Zahl d. 65jährigen u. ä. 1984 - 2009



Etwas anders stellt sich die Entwicklung bei den >74jährigen dar: ihre Zahl wird im Landkreis bis 2009 um etwa 4% abnehmen. Auch bei den "sehr Alten" sind recht unterschiedliche Entwicklungen in den einzelnen Verwaltungseinheiten festzustellen. Die stärkste Zunahme weist die Stadt Herzberg am Harz auf, während in der Samtgemeinde Hattorf am Harz die Seniorenzahl auf ca. 75% des Wert von 1984 gesunken sein wird.

Abbildung 16: Entwicklung der Zahl d. 75jährigen u. ä. 1984 -2009



Diese Zahlen dürften jedoch die zukünftige Entwicklung unterschätzen, da anzunehmen ist, daß große Teile der ausländischen Bevölkerung, die bisher im Rentenalter in ihre Heimatländer zurückkehrten, in Zukunft bleiben und ihren festen Platz unter den Senioren des Landkreises einnehmen werden. Hieraus ergibt sich nicht nur eine zusätzlicher Bedarf an

seniorenspezifischen Einrichtungen und Diensten, sondern auch an einer kulturspezifischen Infrastruktur.

Eine weitere qualitative Dimension des altersstrukturellen Wandels ist die veränderte Lebensweise der "Alten" infolge der gesellschaftlichen Individualisierungsprozesse. Immer weniger alte Menschen leben im Familienverband, so daß ein zusätzlicher Bedarf an Altenwohnungen entsteht, der über dem liegt, wie er durch das Anwachsen der Seniorenzahl indiziert ist.

Im Landkreis Osterode am Harz wird ein umfangreiches Netz an sozialen Einrichtungen vorgehalten, dazu gehören Alten- und Pflegeheime, Krankenhäuser, Altenwohnungen, Sozialstationen, Suchtberatung, Behindertenwerkstätten und -wohnanlagen, mobile Essensversorgung und Jugendhilfeeinrichtungen. Einen Überblick geben die nachfolgenden Aufstellungen (Stand 1996):

Tabelle 44: Alten- und Pflegeheime

Träger	Altenheime		Alten- und Pflegeheime		insgesamt	
	Anzahl	Plätze	Anzahl	Plätze	Anzahl	Plätze
kommunale Träger	-	-	1	51	1	51
freigemeinnützige soz. Träger *	-	-	5	551	5	551
privat-gewerbliche Träger	2	11	29	975	31	986
insgesamt	2	11	35	1.577	37	1.588

*) Arbeiterwohlfahrt Hauptausschuß e.V.; Deutscher Caritasverband e.V.; Zentralwohlfahrtsstelle der Juden in Deutschland e.V.; Innere Mission und Hilfswerk der Evangelischen Kirche in Deutschland; Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband e.V.; Deutsches Rotes Kreuz e.V.

Tabelle 45: Krankenanstalten

Allgemeinkrankenhäuser	Betten	Fachkrankenhäuser	Betten
Krankenhaus Osterode a.H. Fachabteilung: Innere Medizin	70	Fachklinik für Diabetes u. Stoffwechselkrankheiten in Bad Lauterberg im Harz	140
Krankenhaus Herzberg a. H. Fachabteilungen: Anästhesie Chirurgie Frauenheilkunde Geburtshilfe Innere Medizin Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde Augenheilkunde	235	Klinik Dr. Muschinsky - Orthopädisches Krankenhaus in Bad Lauterberg im Harz	155

Tabelle 46: Altenwohnungen

Bauträger Ort	Wohnungen
Kreiswohnungsbau GmbH	
Osterode am Harz	44
Herzberg am Harz	52
Bad Lauterberg im Harz	16
Fa. Küster-Bau GmbH	
Bad Lauterberg im Harz	18
Herzberg am Harz	24
Altenwohnheim Stiemerling e. V.	
Hattorf am Harz	62
Wohnbaugesellschaft Blankenburg	
Walkenried	28
Wieda	10
Zorge	32
Diakonisches Werk Wolfsburg e.V.	
Bad Sachsa	55

Einrichtungen für BehinderteHarz-Weser-Werkstätten GmbH

1 Werkstatt für Behinderte in Osterode am Harz	333 Plätze
2 Wohn- und Begegnungsstätten in Osterode am Harz	80 Plätze
Wohnstätte Eulingswiese in Bad Sachsa	96 Plätze
Wohntrainingsheim in Osterode am Harz	19 Plätze
Wohntrainingsheim - Außenstelle Rotemühlenweg 17 - Altenwohnheim Stiemerling, Hattorf am Harz	10 Plätze 12 Plätze
1 Werkstatt für psychisch Kranke	30 Plätze

Lebenshilfe für geistig BehinderteKreisvereinigung Osterode am Harz e.V. Herzberg am Harz

Staatlich anerkannte Tagesbildungsstätte	40 Plätze
Heilpädagogischer Kindergarten für körperlich und geistig behinderte Kinder	20 Plätze
Integrativer Kindergarten	75 Plätze
Sprachheilkindergarten	32 Plätze
Frühförderungs- und Frühberatungsstelle	35 Plätze
Familienentlastender Dienst (FED)	10 Plätze

Soziale Einrichtungen

Sozialstationen in Herzberg am Harz (einschl. Samtgemeinde Hattorf am Harz), Osterode am Harz, Bad Grund (Harz), Bad Lauterberg im Harz und Bad Sachsa (einschl. Samtgemeinde Walkenried), Stand 1998

hauptamtliche Gemeindeschwestern	57
nebenamtliche Gemeindeschwestern	37

Beratungsstelle für die Suchtkranken- und Suchtgefährdeten im Bereich der Kirchenkreise Osterode am Harz und Herzberg am Harz

Essen auf Rädern

Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband für Osterode am Harz, Herzberg am Harz und Bad Lauterberg im Harz

Deutsches Rotes Kreuz für Samtgemeinde Bad Grund (Harz)
Diakonisches Werk Wolfsburg e.V. für Bad Sachsa, Walkenried und Zorge

Tabelle 47: Übersicht zu den kommunalen Jugendhilfeeinrichtungen

Gemeinde	Anzahl	Art der Einrichtung	Plätze
Osterode am Harz	4	Kindergärten	363
	1	Jugendherberge	
	1	Jugendbildungsstätte	
	1	Jugendzeltplatz	
	1	Erziehungsberatungsstelle	
Dorste	1	Kindergarten	50
Förste	1	Kindergarten	73
Lasfelde	1	Kindergarten	95
Schwiegershausen	1	Kindergarten	50
Lerbach	1	Kindergarten	25
Freiheit	1	Kindergarten	50
Herzberg am Harz	5	Kindergärten	293
Pöhlde	1	Kindergarten	75
	1	Jugendzeltplatz	
	1	Jugendwaldlager	
Scharzfeld	1	Kinderspielkreis	19
Bad Lauterberg im Harz	2	Kindergärten	175
	1	Jugendherberge	
Barbis	1	Kindergarten	68
Bartolfelde	1	Kindergarten	38
Bad Sachsa	3	Kindergärten	120
	1	Jugendherberge	
	1	Mutter-Kind-Kurheim	
Neuhof	1	Kindergarten	25
Tettenborn	1	Jugend- und Bildungshaus	
Bad Grund (Harz)	1	Kindergarten	75
Badenhausen	1	Kindergarten	53
Eisdorf	1	Kindergarten	50
Gittelde	1	Kindergarten	50
Windhausen	1	Kinderspielkreis	45
Hattorf am Harz	1	Kindergarten	100
Elbingerode	1	Kindergarten	25
Hörden	1	Kindergarten	25
Wulften	1	Kindergarten	70
Walkenried	1	Kindergarten	65
Wieda	1	Kindergarten	25
Zorge	1	Kindergarten	50
	1	Mutter-Kind-Kurheim	
	1	Jugendzeltplatz	
	1	Jugendwaldlager	

Weitere Jugendhilfeeinrichtungen sind:Mutter-Kind-Kureinrichtungen

- Mutter-Kind-Kurzentrums Zorge
- Haus Westfalen in Bad Sachsa

Jugendherbergen

- Osterode am Harz
- Bad Lauterberg i.H.
- Bad Sachsa

Jugendzeltplätze

- Pöhlde
- Zorge

- Erziehungsberatungsstelle des Landkreises Osterode am Harz
- Jugendbildungsstätte im Haus der Jugend der Stadt Osterode am Harz
- Jugend- und Bildungshaus Tettenborn e.V.
- Kunst- und Kreativschule im Landkreis Osterode am Harz e.V.
- Jugendräume bestehen in fast allen Gemeinden und Ortsteilen

Ein Jugendpflegeplan befindet sich (1997) in Aufstellung. Weiterhin ist ein Pflegeplan nach § 4 Niedersächsisches Pflegegesetz aufzustellen. Als Grundlage für diese und weitere Planungen im sozialen Bereich wurde 1996/97 ein Sozialstruktur-Atlas für den Landkreis Osterode am Harz erarbeitet.

Frauenzufluchtswohnung

Die Frauenzufluchtswohnung ist eine Einrichtung, wo Frauen, die von einem Mann mißhandelt wurden, mit ihren Kindern wohnen. In dieser Wohnung werden Frauen und Kinder vor männlicher Gewaltanwendung geschützt.

Frauen werden in der Zufluchtswohnung in ihren Interessen parteilich beraten und über ihre Rechte informiert. Vertraulichkeit und Verschwiegenheit sind vorausgesetzt. In der Zufluchtswohnung leben die Frauen nach eigenen Regeln selbständig und eigenverantwortlich und können durch Kontakte zu anderen Frauen Erfahrungen machen und neue Lebensperspektiven für sich entwickeln, z. B. durch fachliche Beratung. Für die Kinder wird Unterstützung und Betreuung gewährleistet.

Die Frauenzufluchtswohnung ist eine kurzfristige Unterbringungsmöglichkeit für Frauen in Not und kein Heim und keine dauerhafte Wohnform.

Trägerverein der kommunalen Einrichtung ist der gemeinnützige Verein „Frauen für Frauen e. V.“ Schutz-, Beratungs- und Informationszentrum.

E 3.8 Erholung, Freizeit, Sport

E 3.8 01-03 Sicherung, Vernetzung und verkehrliche Erschließung wohnungsnaher Erholungsflächen

Mit zunehmender Freizeit, wachsendem Wohlstand und höherer Mobilität breiter Bevölkerungsgruppen gewinnen die Erholung und außerhäusliche Freizeitgestaltung als raumrelevante Nutzungen an Bedeutung. Dies um so mehr, je größer die Unzufriedenheit mit der wohnungsbezogenen Freiraumausstattung urbaner Gebiete und mit den erholungsbezogenen Möglichkeiten der Freizeitgestaltung im unmittelbaren Wohnumfeld sind.

Es ist daher Aufgabe der vorsorgenden Raumordnung im Ländlichen Raum, für alle Räume, insbesondere für solche mit nachteiligen Verdichtungserscheinungen, sowohl im engeren Siedlungsbereich als auch im weiteren Umland Erholungsräume zu sichern und funktional so zu entwickeln, daß sie in ihrem Erholungswert für die Bevölkerung dauerhaft erhalten bleiben.

Die zunehmende Überlagerung und z. T. gegenseitige Beeinträchtigung von naherholungs-, sport-, und fremdenverkehrsbezogenen Nutzungen erfordern aber gleichzeitig eine gezielte räumliche Ordnung der damit verbundenen unterschiedlichen Anforderungen an Freiflächen, Naturraumqualitäten und Standorten für Einrichtungen sowie eine vorsorgende, Nutzungskonflikte vermeidende und Beeinträchtigungen minimierende Regelung entgegenstehender Raum- und Nutzungsansprüche aus anderen Bereichen, wie z. B. der Rohstoffgewinnung, des Verkehrs, von Umwelt- und Naturschutz oder der Landwirtschaft.

Deshalb werden in diesem Regionalen Raumordnungsprogramm örtliche, regionale und überregionale Nutzungsansprüche abgewogen gesichert und untereinander nicht verträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen vorsorgend durch Nutzungsvorränge, durch räumliche Trennung und standörtliche Konzentration auf Bereiche besonderer Eignung und Nutzungsverträglichkeit entflochten.

E 3.8 04 Vorsorge- und Vorranggebiete für Erholung

Das Landes-Raumordnungsprogramm 94 enthält für die Abgrenzung von Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie von Vorranggebieten für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung keine räumlich-konkreten Vorgaben. Es ist daher seitens des Trägers der Regionalplanung zu ermitteln und festzulegen, ob und welche Erholungsgebiete für die Festlegung dieser beiden Vorranggebietskategorien geeignet sind. Grundlagen dafür sowie für Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft können nach Empfehlungen des Landes-Raumordnungsprogrammes 1994 u. a. das Niedersächsische Landschaftsprogramm und die Landschaftsrahmenpläne der Landkreise und Gemeinden sowie spezielle Programme und Pläne für die Entwicklung von Naturparks und Entwicklungskonzepte für Naherholungs- und Fremdenverkehrsgebiete sein. Aus dem Landschaftsrahmenplan wurden insbesondere die Karten 5 und 17 ausgewertet.

Der Landkreis Osterode am Harz ist durch die vorherrschende landschaftliche Vielfalt und den guten Ausstattungsgrad mit Waldflächen für die ruhige Erholung prädestiniert. Der überwiegende Anteil der Erholungsbereiche ist daher als Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vorgesehen. Ausschlaggebend für die getroffenen Festsetzungen waren die landschaftliche Vielfalt, Schönheit und Eigenart, die aktuelle und potentielle Eignung für verschiedene Erholungsaktivitäten, die kultur- und naturgeschichtliche Bedeutung und die aktuelle Naherholungs- und Fremdenverkehrsbedeutung. Die Darstellungen zu Vorsorgegebieten für Erholung in der Beikarte 5 zum Landes-Raumordnungsprogramm 94 wurden ausgewertet, im Grundsatz übernommen und um weitere regionale Bereiche erholungsrelevanter Eignung und Zweckbestimmung ergänzt. Die Darstellungen zur Vorranggebieten

für ruhige Erholung in Natur und Landschaft stellen darüber hinaus auf die Sicherung und Entwicklung des in der Naherholung und im Fremdenverkehr zunehmend nachgefragten Merkmals des ungestörten Erlebens von Natur ab.

Die dauerhafte Erhaltung des Erholungswertes der Natur und der Landschaft für die erholungssuchende Bevölkerung und für künftige Generationen erfordert neben der vorsorgenden Flächensicherung auch die räumliche Vernetzung von siedlungsbezogenen Freiflächen, die für (Nah-)Erholungszwecke besonders geeignet sind oder als solche entwickelt werden können, mit größeren Landschaftsräumen, die Erholungsfunktion haben. Solche sind z. B. Wälder und ihre Randbereiche, struktur-, d.h. abwechslungsreiche landwirtschaftlich genutzte offene Landschaften, und, soweit mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar, Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft und Teile von Naturparken.

Mit Rücksicht auf eine stärkere Nutzungsentflechtung gegenüber der Landwirtschaft erfolgt für diese Gebiete außerhalb des Harzes eine Konzentrierung der Vorranggebiete für ruhige Erholung und der Vorsorgegebiete für Erholung auf den stärker reliefierten, z.T. bewaldeten und landschaftlich besonders attraktiven Flächengürtel des Zechsteinausstriches im Harzvorland, nämlich zur Arrondierung derjenigen Gebiete, die durch bestehende und geplante (über-) regionale Wander-, Reit- und Radwanderwege bereits gut erschlossen sind, gleichwohl aber von einer jeweils nur mäßigen Zahl von Erholungssuchenden aufgesucht werden. Hierdurch sind Konflikte mit schutzbedürftigen Landschaftsteilen nicht grundsätzlich zu besorgen. Die Umweltvorsorge ist bei der Trassenfestlegung von Erholungswegen und ihrer Präsentation im jeweiligen Einzelfall zu treffen.

Im Übergang der Vorranggebiete für ruhige Erholung als Kerngebiete zu weniger für die Erholung geeigneten Feldfluren und zu den Siedlungen mit Erholungs- bzw. Fremdenverkehrsaufgaben werden in der zeichnerischen Darstellung Vorsorgegebiete für Erholung festgesetzt. Hiermit werden die Darstellungen der Beikarte 5 zum Landes-Raumordnungsprogramm örtlich konkretisiert und ergänzt. Raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind hier so abzustimmen, daß diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist der festgelegten besonderen Zweckbestimmung Erholung ein hoher Stellenwert beizumessen; im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich.

Eine Überlagerung der vorgenannten erholungsrelevanten Vorranggebiete mit solchen für Natur und Landschaft bzw. für Rohstoffgewinnung ist wegen der Nutzungskonkurrenz nach den verfahrensrechtlichen Vorgaben nicht möglich.

Das Gebiet des Naturschutzgroßprojektes Hainholz ist in Teilbereichen als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholung dargestellt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Projektgebiet sind durch Wirtschaftswege erschlossen, die zugleich für die Naherholung im Umfeld der Ortslagen von Osterode, Schwiegershausen, Düna und Hörden vorrangig genutzt werden können und auch zu diesem Zweck gesichert werden sollen. Ein schädliche Überlagerung mit Naturschutzzielen besteht hierbei nicht.

Vorsorgegebiete für Erholung sind entlang der Grenze zu Thüringen (unterschiedliche Planungssystematik der Länder Thüringen und Niedersachsen) auf der Basis der funktionalen Eignung der Teilflächen dargestellt.

Als Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung sind unter Beachtung der notwendigen Entflechtung konkurrierender Nutzungen in der zeichnerischen Darstellung festgelegt:

Tabelle 48: Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung

Bezeichnung/Lage	Nutzungsart	Bemerkungen
Sieber, Große Wiesen	Freizeit für Familien m. Kindern	Bestand
Lerbach	Wintersport, Baden, Camping	Bestand
Barbis, Bühberg	Ferienwohnen, Tennis	Bestand
Bad Lauterberg i. Harz, Wiesenbeker Teich	Camping, Baden	Bestand
Bad Lauterberg i. Harz, Odertalsperre	Camping, Angeln, Radfahren, Freizeitboote, Baden	Bestand
Hattorf am Harz, Oderparksee	Baden	Bestand

In diesen Gebieten sind Einrichtungen überörtlicher Bedeutung geschaffen worden oder sollen solche geschaffen werden, die ein vielseitiges konzentriertes Angebot an Freizeiteinrichtungen aufweisen. Hierzu gehören Einrichtungen des Freizeitwohnens, Badestellen, Freibäder, Spiel- und Sportanlagen.

Diese Gebiete bedürfen einer stetig zu verbessernden Anbindung durch den ÖPNV.

E 3.8 05 Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte und Sportanlagen

Im Regionalen Raumordnungsprogramm können Naherholungsschwerpunkte und regional bedeutsame Sportanlagen, die ohne unmittelbaren räumlichen Bezug zu Siedlungsbereichen gesichert und entwickelt werden sollen, festgelegt werden. Neben der raumordnerischen Sicherung von Flächen für Erholung gewinnt nämlich die nutzungsverträgliche Kombination und Ausgestaltung von naturbezogenen Erholungs- und anlagenbezogenen Sportarten und erlebnisorientierten Freizeitvergnügungen zunehmende Bedeutung.

Bei der Anlage, Erschließung und Nutzung von Flächen und Einrichtungen für Erholung, Sport und andere Freizeitbetätigungen räumt das Landes-Raumordnungsprogramm 94 sozialverträglichen und den Zielen des Umweltschutzes nicht widersprechenden Planungen und Maßnahmen, die die Umweltsituation und die Lebensqualität breiter Bevölkerungsgruppen in der Region erhöhen, Vorrang ein.

Auch diese Gebiete bedürfen aber neben der regionalplanerischen Sicherung einer stetig zu verbessernden Anbindung durch den ÖPNV und der Optimierung ihrer Erreichbarkeit mit Fahrrädern einschließlich der Ausbildung einer fahrradspezifischen Infrastruktur.

Als regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt sind in der zeichnerischen Darstellung (s.a. Tabelle 49) Standorte festgesetzt, an denen ein möglichst gebündeltes Angebot an Nah- und Kurzzeiterholung gesichert und/oder entwickelt werden soll.

Tabelle 49: Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte

Bezeichnung/Lage	Nutzungsart	Bemerkungen, Anforderungen
Odertalsperre Bad Lauterberg im Harz	Camping, Angeln, Radfahren, Wandern, Baden, Freizeitboote	Gewässerreinigung mind. nach TVO Attraktivitätssteigerung der Camping- Plätze
Salztaiparadies Bad Sachsa	Baden, Freizeit, Ferienwohnungen	

Als regional bedeutsame Sportanlagen sind Festsetzungen von Flächen und Standorten möglich, die aufgrund ihrer Raumbeanspruchung, ihrer Auswirkungen auf die Umwelt, ihrer Anziehungskraft auf Besucher und der damit verbundenen Auswirkungen auf die verkehrliche Erschließung oder aufgrund ihres Einflusses auf andere empfindliche Nutzungen eine

überörtliche Bedeutung haben. Die in der Tabelle 50 aufgeführten Anlagen bzw. Standorte sind diesen Kriterien entsprechend in der zeichnerischen Darstellung festgesetzt.

Tabelle 50: Regional bedeutsame Sportanlagen

Bezeichnung/Lage	Nutzungsart	Bemerkungen, Anforderungen
Golfplatz Rothenberger Haus	Golfsport	Sicherung der Verkehrserschließung nur über Zwinge u. Rhumspringe
Flugplatz Hattorf am Harz	Segelflugsport	Grundwasserschutz, Schutz angrenzender Oderaue
Odertalsperre Bad Lauterberg im Harz	Angeln, Baden, Freizeitboote	Gewässerreinigung mind. nach TVO
Ski-Zentrum Ravensberg Bad Sachsa	Wintersport, Gleitflug	Verhütung von Trittschäden beim Gleitsport

E 3.8 06 Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe "Erholung" oder Fremdenverkehr", Fremdenverkehrsentwicklung

Im Landkreis Osterode am Harz bestehen folgende staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte:

Bad Grund (Harz)	Moorheilbad
Bad Lauterberg im Harz	Kneippheilbad
Bad Sachsa	heilklimatischer Kurort
Bad Sachsa, OT Steina	heilklimatischer Kurort
Herzberg am Harz, OT Lonau	Luftkurort
Herzberg am Harz, OT Scharzfeld	Erholungsort
Herzberg am Harz, OT Sieber	Luftkurort
Osterode am Harz, OT Riefensbeek-Kamschlacken	Erholungsort
Osterode am Harz, Lerbach	Erholungsort
Walkenried	Luftkurort
Wieda	heilklimatischer Kurort
Zorge	Luftkurort
Hattorf am Harz	Erholungsort

Kriterien zur Festsetzung von Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung sind die natürliche Eignung der umgebenden Landschaft für Erholung und Freizeit, die vorhandenen Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot. Sie stehen im besonderen Bezug zu den Erholungsvorsorge- und vorrangengebieten. Unter Berücksichtigung vorgenannter Kriterien sind als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung in der zeichnerischen Darstellung festgelegt die Gemeinden bzw. Ortsteile:

Stadt bzw. Samtgemeinde	Ortsteil bzw. Mitgliedsgemeinde
Bad Grund (Harz)	Bergstadt Bad Grund (Harz)
Osterode am Harz	Stadt Osterode a. Harz, Lerbach, Riefensbeek-Kamschlacken
Herzberg am Harz	Stadt Herzberg am Harz, Lonau, Scharzfeld, Sieber
Hattorf am Harz	Hattorf am Harz
Bad Lauterberg im Harz	Bad Lauterberg im Harz
Bad Sachsa	Bad Sachsa, Steina
Walkenried	Walkenried, Wieda, Zorge

Tabelle 51: Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung (Kriterien)

- Gemeinde bzw. Stadt - Mitgliedsgemeinde bzw. Ortsteil mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung	Natürliche Eignung der umgebenden Land- schaft für Erholung und Freizeit	Infrastrukturelle Ausstattung	Kulturelles An- gebot
Bad Grund (Harz)	X	B, F, G, Lp, WiCa	M, P
Stadt Osterode am Harz	X	B, F, WiCa	Z, M, D
Lerbach	X	B, F, Sk	
Riefensbeek-Kamschlacken	X	B, F, G, Rf, Lp	
Herzberg am Harz	X	B, Bv, F, Rf, G	B, M
Lonau	X	B, F	
Scharzfeld	X	B, F, WiCa,	B
Sieber	X	B, F, Lp	P
Hattorf am Harz		B, F, G, Rf	
Bad Lauterberg im Harz	X	B, Rf, Su/Se, F, S, Bv, G, Sl, Lp, WiCa, Sk	M, P
Bad Sachsa	X	B, S, F, Bv, Sl, Lp, Sk	M, Z, P
Steina	X	F, Pf	M
Walkenried	X	B, F, WiCa	K, P
Wieda	X	B, F, Lp	P
Zorge	X	B, F, Lp, WiCa	M

Infrastrukturelle Ausstattung: B= Bademöglichkeit, Bv= Bootsverleih, Su/Se= Surfen/Segeln, F= Freizeitwohnen, G= Reiterhof, Rf= Kutschfahrten, S= Sportzentrum, SL= Schlepplift/Sessellift, Lp= Loipe, Sk= Skihang, WiCa= Wintercamping

Kulturelles Angebot: B= Burg/Schloß, M= Museum, D= bauliche Besonderheit, K= Kloster, Z= Tiergehege, P= Kurpark

Die Funktion dieser überwiegend im Naturpark Harz gelegenen Standorte als Erholungs- (und Fremdenverkehrs-) gebiete soll durch Schaffung, Sicherung und Weiterentwicklung von Erholungsmöglichkeiten und der erforderlichen Infrastruktur gestärkt werden; hiermit soll zu einer wesentlichen Steigerung ihrer Attraktivität beigetragen werden. Diese Standorte und Funktionen sowie die zugehörigen Erholungsräume sollen vorausschauend vor Beeinträchtigungen durch konkurrierende Nutzungen geschützt werden. Abzustellen ist auf eine gute Erreichbarkeit durch Erholungssuchende, auf eine Konzentration von Erholungseinrichtungen am Standort, auf eine besondere Pflege der Landschafts- und Ortsbildästhetik sowie auf eine gute Zugänglichkeit der Erholungslandschaft vom Standort aus.

Als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr sind in der zeichnerischen Darstellung festgelegt die für das Kurwesen besonders bedeutenden Städte (ohne Ortsteile bzw. Mitgliedsgemeinden):

Bergstadt Bad Grund (Harz),
Bad Lauterberg im Harz und
Bad Sachsa.

Diese erfüllen die besonderen Kriterien der Sicherung, der räumlichen Konzentration und der Entwicklung von Einrichtungen des Fremdenverkehrs.

Die Erhaltung und Verbesserung der Struktur dieser Fremdenverkehrsgebiete bzw. -standorte und ihre bedarfs- und umweltgerechte Weiterentwicklung einschließlich Ergänzung bestehender Fremdenverkehrseinrichtungen haben grundsätzlich Vorrang vor der Entwicklung vergleichbarer Funktionen an anderen Orten.

Bei einer notwendigen Prioritätenfestlegung insbesondere bei der Sanierung und Modernisierung von Infrastrukturvorhaben sollten - unabhängig von den fachlichen Kriterien der Ein-

zelfallprüfung - zunächst die Schwerpunkte des Tourismus mit der größten Konzentration der Nachfrage saniert und entwickelt werden:

- eindeutige Hauptorte sind die Kurorte Bad Lauterberg und Bad Sachsa; die Bergstadt Bad Grund hat zwar auch Kurortstatus, spielt aufgrund der deutlich geringeren Übernachtungszahlen und der besonderen Auslastungsprobleme der Kureinrichtungen jedoch eine Sonderrolle (Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Fremdenverkehr“);
- den Status sekundärer Priorität im Hinblick auf Fremdenverkehrsprojekte haben u.a. die Gemeinden Wieda, Walkenried und Zorge sowie die Ortsteile Riefensbeek-Kamschlacken und Lerbach sowie Sieber und Lonau inne (Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Erholung“);
- in der Samtgemeinde Hattorf spielt der Fremdenverkehr bislang nur eine sehr untergeordnete Rolle (mit lediglich 8.500 Übernachtungen im Jahr 1995); sie besitzt aber mit dem Oderpark-See ein besonderes Entwicklungspotential (Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe „Erholung“).

E 3.8 07/08 Abstimmung der Erholungs- und Sportnutzung und von Veranstaltungen

Die Erholungs- und Sportnutzung ist nach Art, Umfang und möglichen Kombinationen untereinander geeignet, Belastungen im Sinne einer Sozial- und Umweltverträglichkeit hervorzuheben. Sie bedarf daher untereinander und mit anderen Belangen der Raumnutzung einer konfliktentzerrenden Abstimmung.

Die vorhandenen Strukturen im Landkreis Osterode am Harz werden bisher durch eher extensive Erholungsformen bestimmt. Infolge günstiger räumlicher Verteilung können diese grundsätzlich relativ konfliktarm ausgeübt werden. Immissionsintensive Freizeit- und Sportaktivitäten sollen daher grundsätzlich nicht gefördert werden. Hierzu gehört es auch, daß in Vorranggebieten für Natur und Landschaft und Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft Sportveranstaltungen grundsätzlich nicht durchgeführt werden sollen.

Sport- und Freizeitanlagen sollen unter Berücksichtigung angrenzender, störungsempfindlicher Nutzungen nur innerhalb von oder in Anlehnung an bebaute Ortslagen geschaffen werden. Die Angebote für Sport- und kulturelle Freizeitveranstaltungen sind anlagen- und programmbezogen möglichst so zu gestalten, daß eine umfassende Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung im Landkreis insgesamt gewährleistet ist. Entsprechende Anlagen und Einrichtungen mit regionaler und überregionaler Bedeutung sind möglichst vielseitig nutzbar zu halten, zu gestalten und verkehrlich so zu erschließen, daß Umweltbelastungen, insbesondere Lärmbelastungen, auch durch an- und abreisenden Verkehr, minimiert werden, aber eine gute und veranstaltungstermingerechte Erreichbarkeit durch die Bevölkerung auch außerhalb des motorisierten Individualverkehrs gesichert wird.

E 3.8 09 Wasserbezogene Erholung

Zum Bootswandern (Paddeln) ist die Rhume und zum Boots- einschließlich Segelsport die Odertalsperre geeignet und genutzt. Die anderen Fließgewässer im Landkreis Osterode am Harz sind für den Wassersport aus Gründen der unzureichenden bzw. instabilen Wasserführung und in Abgrenzung zu Belangen des Natur- und Gewässerschutzes grundsätzlich nicht geeignet.

Für die sonstige wasserbezogene Erholung sollen neben den gemeindlichen Schwimmbädern und dem Freizeitsee in Hattorf am Harz die Wasser- und Uferflächen der Kiesabbaustätte nördlich von Förste weiterentwickelt, erschlossen und gesichert werden.

E 3.8 10 Regional bedeutsame Wanderwege

Der Landkreis Osterode am Harz bietet mit nahezu 60 % Waldanteil für das Wandern im Wald mit den Waldungen des Harzes, des Westerhöfer Waldes und des Rotenberges bestmögliche Voraussetzungen. Eine zunehmende Beliebtheit erfährt die touristische Nutzung des Harzvorlandes, dessen besondere landschaftsästhetischen Reize in der Reliefvielfalt und dem reichen Wechsel zwischen Offenlandschaften und Laubwäldern, in den vielseitigen Blickachsen, der Nutzungsvielfalt und den geologischen Besonderheiten der Gipskarstlandschaft liegen. Hier dominiert das Wandern und Naturerleben, zunehmende Bedeutung erlangen das Radwandern und das Reiten.

Die Erschließung des Harzwaldes mit Wanderwegen, d.h. Auswahl, Beschilderung und Veröffentlichung in Wanderkarten, ist infolge der jahrzehntelangen und hervorragenden Leistungen der Harzklubzweigvereine als im Grundsatz abgeschlossen anzusehen. Hiervon sind auch Teilräume des Harzvorlandes erfaßt. In beiden Gebietsteilen ist die Dichte des Wegenetzes (Forstwege, Feldwege) ausgesprochen dicht.

Für das Harzvorland liegt ein abgeschlossenes Wegekonzept nicht vor. Bewährt hat sich jedoch in jüngerer Zeit das System der zwei, den Landkreis zwischen Förste und Nüxei bzw. Walkenried durchquerenden Karstwanderwege, die als nicht nur thematische Fernwanderwege auch in den Landkreisen Nordhausen und Sangerhausen die Südharzlandschaft touristisch erschließen. Neben weiteren europäischen Fernwanderwegen sind diese in der zeichnerischen Darstellung festgesetzt. Ihre Routenführung ist mit den Belangen der Erholungsvorsorge und des Naturschutzes abgestimmt und gegenüber anderen Nutzungsformen (Radfahren, Reiten) entflochten. Diese Wege sollen erhalten, gepflegt und in ihrer inneren Erschließung einschließlich Beschilderung und Dokumentation stetig weiterentwickelt werden.

Die im Landkreis Osterode am Harz für das Radwandern geeigneten Wege sind in der Radwanderkarte des Landkreises Osterode am Harz im Maßstab 1 : 50.000 dargestellt; darüber hinaus wurde vom Regionalverband Harz aufgrund von Feinplanungen der Mitgliedslandkreise der Harzrundweg als erste Stufe eines den Harz für die fahrradbezogene touristische Erholung erschließenden Konzeptes entwickelt und ausgemaltes. Ihm soll als weiterer Ring um den Harz der sog. Harzvorlandweg folgen. Diese letzten beiden Wege sind in der zeichnerischen Darstellung zum Regionalen Raumordnungsprogramm festgelegt. Sie sollen unterhalten und in ihrer Beschilderung, Dokumentation und zielgruppen- und nutzerorientierten Vermarktung stetig weiterentwickelt werden.

Zur Zeit besteht nur ein den Planungsraum durchlaufender Fernreitweg, der Deutsche Reiterpfad Nr. 2 in der Relation Bad Harzburg, Braunlage, Kaiserweg, Walkenried. Er ist in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Es soll auf die Planung eines das Harzvorland erschließenden Fernreitweges hingewirkt werden. Zur besseren Auslastung der touristischen Infrastruktur und des ländlichen Beherbergungs- und Gastronomiegewerbes soll eine Trassenbündelung mit den Radwanderwegen (Harzrundweg, Harzvorlandweg) und mit den Karstwanderwegen erfolgen. Wegen der gegenseitigen Unverträglichkeit zwischen Radfahren, Reiten und Wandern auf gleichem Wegstück ist eine annähernde Parallelführung anzustreben.

Bei der touristischen Erschließung für Rad-, Reit- und Wanderwege soll eine einheitliche Beschilderung mit hohem Wiedererkennungswert, auch unter Mitbenutzung von Schildern des Straßenverkehrs erreicht werden. Hierzu soll auf die Erstellung eines zumindest regionalen Konzeptes hingewirkt werden.

E 3.8 11 Naturpark Harz

Abgrenzung des NP Harz im Planungsraum

Der Landkreis Osterode am Harz hat im Norden wesentlichen Anteil am Naturpark Harz. Bis 1991 war dessen Fläche mit der Fläche der Landschaftsschutzgebiete und Naturschutzgebiete im Harz bzw. der Außengrenze des ehemaligen Landkreises Zellerfeld identisch. Seine bisherigen Außengrenzen entsprechen nicht an der Erholungseignung oder an naturräumlichen Einheiten ausgerichteten Grenzen, sie enden vielmehr häufig im unmittelbaren Rand des Harzwaldes oder bleiben noch dahinter. Damit können sich die Ziele des Naturparks nicht auf die besonders erholungsgerechten Zonen vor dem äußeren Waldrand ausrichten. Der Naturpark sollte deshalb - wie bereits im Regionalen Raumordnungsprogramm '88 festgestellt - zweckmäßiger abgegrenzt werden. Die zeichnerische Darstellung enthält eine neue, an der erweiterten Grenze des Landschaftsschutzgebietes Harz und von Naturschutzgebieten am Harzrand sowie nach innen an der Grenze des Nationalparks Harz ausgerichteten und die Festlegungen des RROP '88 mit wenigen Anpassungen übernehmende Abgrenzung.

Verlagerung der Aufgabenschwerpunkte, neue Leitbilder

Im Zuge der Wiedervereinigung des Harzes im Jahr 1990 entstand das Erfordernis, den Gesamttraum als NP und auf der Grundlage einer gemeinsamen kommunalen Trägerschaft zu entwickeln. Seine Bedeutung als Raum für die Nah- und Ferienerholung von weiten Teilen der Bevölkerung des nord- und mitteldeutschen Raumes und des benachbarten Auslandes ist seither sprunghaft angestiegen.

Zugleich ist die aus dem Erholungstourismus erwachsende Belastung des Harzes, insbesondere der Individualverkehr und die Befriedigung der Erholungsnachfrage im Bau- und Infrastrukturbereich erheblich gestiegen. Die gesellschaftlichen Anforderungen an Aufgaben und Ziele der Naturparke haben sich im Bundesgebiet weiterentwickelt und in einigen Landesnaturschutzgesetzen ihren Niederschlag gefunden.

Auch für den Harz sind daher neue Leitbilder zu entwickeln. Der "Landschaftsrahmenplan für den Naturpark Harz" von 1977 für den niedersächsischen Harzanteil ist, auch seit Einrichtung der Nationalparke im Harz, als Planungsgrundlage nicht mehr sinnvoll heranzuziehen. Mit diesem, der seinerzeit deutlich besseren Finanzausstattung des Naturparks und dem Einsatz der Harzklubzweigvereine ist eine mehr als beachtliche Aufbauleistung an Infrastrukturausstattung geleistet worden. Die Zukunft wird die Bewahrung des Geschaffenen, dessen weitere Optimierung sowie insbesondere den Ausbau dieser Infrastruktur im Ostharz leisten müssen.

Da zwischen dem fremdenverkehrswirtschaftlichen Erfolg und der Qualität des Naturparks eine klare Verknüpfung besteht, werden neu zu entwickelnde Leitbilder für die Naturparkentwicklung im gesamten Harz beide Belange nutzerorientiert zu optimieren haben. Daraus ergibt sich folgender, noch weiter abzustimmender, Handlungs- und Anforderungsrahmen:

- Der Naturpark Harz soll in der Gemeinschaft des Regionalverbandes Harz e.V. einheitlich entwickelt und von diesem getragen werden.
- Seine erweiterte Abgrenzung im Planungsraum ist gegenüber dem Runderlaß des MU vom 16.09.96 (Niedersächsische. Mbl. 1996, S. 1499) den erweiterten Vorgaben der Träger der Regionalplanung anzupassen, wie sie sich auch aus der zeichnerischen Darstellung zu diesem Regionalen Raumordnungsprogramm ergibt. Das schließt in zunehmenden Maß auch Flächen landwirtschaftlicher Bodennutzung ein.
- Trägerschaft, Aufgaben und Ziele des Naturparks bedürfen bei Förderung jeder effizienten Zusammenarbeit einer klaren Abgrenzung zu anderen Institutionen und Instrumenten des selben Raumes, z.B. den unteren Naturschutzbehörden, dem Harzklub, den anerkannten Naturschutzverbänden und dem Harzer Verkehrsverband.
- Der Naturpark als Instrument des Naturschutzrechtes muß zunächst den gesetzlichen Auftrag der Erholungsvorsorge nach § 2 Nrn. 11-13 NNatG erfüllen; im Sinne der neu zu

entwickelnden Leitbilder kann diese isolierte Zielstellung nur im Rahmen einer Nachhaltigkeits- und Umweltverträglichkeitsbetrachtung aller raum- und ressourcenrelevanten Nutzungen verwirklicht werden, dazu gehören insbesondere Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur und Verkehr, Freizeiteinrichtungen und Tourismuswirtschaft. Als Instrument zur ökologisch verträglichen Regionalentwicklung sollen mit den Chancen des Naturparks der Entstehung von Disparitäten in der Einkommensentwicklung der hiesigen Wohnbevölkerung vorgebeugt und neue Einkommensmöglichkeiten geschaffen werden.

- Diese Zielstellung soll in Trägerschaft des Regionalverbandes Harz gutachtlich aufbereitet in einem Einrichtungs- und Pflege- sowie einem Investitions- und Kooperationsplan umgesetzt und in der Region modellhaft verwirklicht werden. Dabei ist die im Westharz bewährte Zonierung weiterzuentwickeln.
- Das Wegenetz ist unter Berücksichtigung der Zonierung auf überregionale Wander-, Rad- und Reitwege, auf die veränderten Wegeführungen in den Nationalparks und auf geeignete Anbindungen an die Verknüpfungsstellen zum ÖPNV abzustellen.
- Es sind neue Finanzierungsquellen für den Naturpark zu erschließen, immerhin liegt in Niedersachsen die Naturparkförderung mit ca. 0,30 DM/ha, bezogen auf die Naturparkfläche, an letzter Stelle im Bundesschnitt.
- Der Naturpark soll zu einem langfristig wirksamen Image besonderer Attraktivität auch für jüngere Gruppen aufgebaut werden. Damit soll die allfällige Verjüngung der Altersstruktur der Harzgäste begleitet und die Umweltbildung und das Naturbedürfnis breiterer Schichten in der Bevölkerung gefördert werden. Dazu ist eine Ausrichtung auf den Tagestourismus erfolversprechend, dessen Fallzahlen das Mehrfache der übernachtenden Feriengäste ausmacht.
- Eine homogene Erscheinung der Naturpark-Ausstattung (NP und Randbereiche) unter Einschluß der Beschilderung, des Publikationswesens und des Erholungsmarketings soll angestrebt werden. Dabei soll auch durch den Naturparkträger die Baukultur stilistisch begleitet und die künstlerische Kreativität der Bevölkerung im Harz gefördert werden.
- Die Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit soll zu einem langfristigen Schwerpunkt des Naturparkes in Kooperation mit ähnlichen Einrichtungen der Region entwickelt werden. Dazu sollte auch die Herausgabe einer Schriftenreihe, die Förderung der natur- und geschichtswissenschaftlichen Forschung im Harzgebiet und des kulturellen Erbes, nämlich der Heimat- und Denkmalpflege gehören.

E 3.9 Wasserwirtschaft

E 3.9.0 Wasserwirtschaft allgemein

Zu Zahlen und Daten aus dem Bereich Wasserwirtschaft wird auf die Darstellungen des jeweiligen aktuellen Umweltberichtes des Landkreises verwiesen.

Für das Leine-Einzugsgebiet liegt mit Stand bis 1992 ein Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan nach § 181 NWG als Fachplan sowie vom 20.08.93 ein Bewirtschaftungsplan nach § 184 NWG vor. In den Plänen werden die Eingriffe in den Wasserhaushalt begründet und hinsichtlich der Auswirkungen auf die Gewässer beschrieben. Diese Pläne haben als fachplanerischer Beitrag für die Festlegung und Verwirklichung der Ziele der Raumordnung besondere Bedeutung. Durch Verordnung über den Bewirtschaftungsplan Leine vom 01.08.1994 (Niedersächsische. Mbl. Nr. 28, S. 1129-32) sind Ziele desselben verbindlich eingeführt worden.

E 3.9.0 01 Nachhaltige und umweltverträgliche Bewirtschaftung der Gewässer

Die Gewässer sind Bestandteil der Natur und Landschaft und als solche zu schützen. Sie sind nach Menge und Güte so zu bewirtschaften, daß sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und daß jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt. Ihre ökologische Funktionsfähigkeit ist zu erhalten bzw. wieder herzustellen.

Der Schutz des Grundwassers in den Karstaquiferen des westlichen und südlichen Harzvorlandes hat im Landkreis Osterode am Harz herausgehobene wasserwirtschaftliche Bedeutung. An dieser muß sich die Bewirtschaftung der Gewässer und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausrichten.

Künstliche Eingriffe in die Gewässerbilanz in Versickerungsgebieten müssen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Bei Einleitungen von gesammelten Niederschlagswässern in Erdfälle oder Schwinden sind die Gefahren der Subrosionszunahme bis hin zu Bauwerksgefährdungen zu berücksichtigen.

E 3.9.0 02 Ausbau und Unterhaltung

(s.a. Abschnitt E 2.3)

Die Eigendynamik der Gewässer ist geeignet, naturnahe Zustände wieder eintreten zu lassen. Als wasserwirtschaftliches Ziel soll dies im Rahmen der Gewässerunterhaltung durch Gestalten, Rückbau von naturfernem Baumaterial, Unterlassen und Zulegung von Seitenstreifen zur Grundfläche des Gewässers gefördert werden.

Eine ausreichende Belichtung und ein natürliches Sohlensubstrat sind notwendige Voraussetzungen, um die ökologische Durchlässigkeit auch bei unvermeidbaren Gewässerverbauungen aufrechtzuerhalten bzw. wiederherzustellen.

E 3.9.0 03 Gewässerverträgliche Bodennutzung

(s.a. Abschnitte E 2.2 und 2.3)

E 3.9.0 04 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In den Vorranggebieten für Trinkwasserversorgung, insbesondere im Pöhlder Becken müssen zur langfristigen Sicherung des Trink- bzw. Grundwasserschutzes Anforderungen nach dem Stande der Technik beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in besonderer Weise beachtet werden, auch solange noch kein Wasserschutzgebiet ausgewiesen ist. Auch bei Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik gemäß VAWS können, wie die

Erfahrung zeigt, Havarien auftreten. In Karstaquifern besteht die besondere Gefahr des fehlenden Rückhalte- und Abbauvermögens des Bodens und der weiträumigen Verschleppung von Schadstoffen, noch bevor deren Austreten registriert wird. Deshalb sollten bei Anlagenstandorten in Karstgebieten Maßnahmen zur Früherkennung von Havarien nach § 19i Abs. 3 WHG angestrebt werden. Durch die zuständige Fachbehörde sollten diese Gebiete festgelegt werden.

Als vorsorgender Grundwasserschutz sollte im Pöhlder Becken im Wege der Bauleitplanung möglichst auf eine Baugebieterschließung unter Verwendung leitungsgebundener Energieträger (Erdgas oder Fernwärme) hingewirkt werden. Hierdurch kann das Risikopotential aus dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wirksam gesenkt werden.

Bei der Umsetzung der technischen Regeln über Eigenverbrauchstankstellen sollen die besonderen Standortnachteile der landwirtschaftlichen Betriebe im Planungsraum auch durch Beratung und Gewährung angemessener Anpassungsfristen berücksichtigt werden.

E 3.9.1 Wasserversorgung

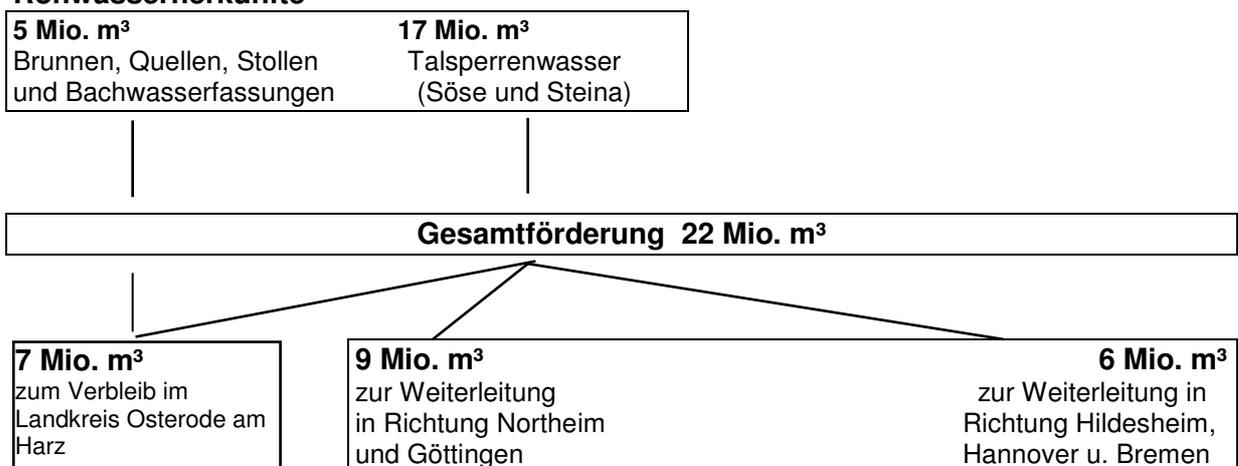
Die Wasserversorgung hat das Ziel, die Bevölkerung jetzt und auch in den nachfolgenden Generationen mit Trinkwasser von ausreichender Menge und einwandfreier Qualität zu beliefern sowie im erforderlichen Umfang der Industrie und dem Gewerbe Brauch- und Trinkwasser zur Verfügung zu stellen.

E 3.9.1 01/05 Sicherung des Bedarfs an Trink- und Brauchwasser/Vorrang der regionalen Bedarfsdeckung

Die Gemeinden und Verbraucher im Landkreis Osterode am Harz werden bisher vollständig mit Trinkwasser aus Vorkommen innerhalb des Planungsraumes versorgt. Darüber hinaus wird Wasser der Sösetalsperre und aus dem Pöhlder Becken in weitere Teile Niedersachsens bzw. in den Landkreis Göttingen geliefert. Der Landkreis ist damit Nettoexporteur der Ressource Wasser:

Tabelle 52: Bilanz der Wasserversorgung für den Landkreis Osterode a. H.

Rohwasserherkünfte



(Stand: 1997) **Trinkwasserverbrauch**

Die Wasserversorgung der Endverbraucher im Landkreis erfolgt durch die Gemeinden, kommunale Unternehmen, Realverbände und in Einzelfällen als private und betriebliche Eigenversorgung. Für Teilgebiete sind die Harzwasserwerke Vorlieferant.

Derzeit wird der Wasserbedarf der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen im Landkreis Osterode am Harz zu etwa 70 % (Land Niedersachsen: 85 %) aus dem Grundwasser samt Quell- und Stollenwasser und zu 30 % (Land: 15 %) aus dem Oberflächenwasser der Harztalsperren bzw. dem Uferfiltrat der Harzbäche gedeckt. Es besteht - auch aus hygienischen Gründen - kein Anlaß, von dieser bewährten Praxis abzugehen und z.B. Flußwasser für die Trinkwassergewinnung zu nutzen.

Der spezifische Wasserbedarf ist im Bundesdurchschnitt der vergangenen vier Jahre um jährlich ca. 2 Liter je Einwohner und Tag (l/E.d) gefallen und lag 1996 bei 130 l/E.d (1990: 145). In Niedersachsen stagniert der spezifische Verbrauch bei derzeit ca. 150 l/E.d. Prognosen (Stadtwerke Hannover) rechnen mit einem Rückgang des Wasserverbrauchs von jährlich ca. 0,15 %. Zusätzlich ist für den Landkreis Osterode am Harz bis zum Jahre 2009 mit einem Rückgang der Bevölkerung von jährlich ca. 0,5 % zu rechnen). Demnach kann von einem langfristigen leichten Verbrauchsrückgang ausgegangen werden.

Die Qualität des im Landkreis Osterode am Harz geförderten Trinkwassers ist im Mittel sowohl hinsichtlich der Nitratgehalte als auch der Belastung mit sonstigen unerwünschten Stoffen oder Stoffkonzentrationen sehr gut. Es bedarf in weiten Teilen keiner Aufbereitung. Qualitativ hochwertiges Wasser ist auch als Symbol für einen im regionalen Vergleich guten ökologischen Zustand des Planungsraumes zu werten. Diesen zu erhalten und zu verbessern ist im Landkreis deshalb und auch wegen des Wassereports eine vorrangige und raumrelevante Aufgabe.

In der Karte 11 sind die z.Zt. im Landkreis Osterode am Harz betriebenen Trinkwassergewinnungsanlagen mit jeweils bewilligter Entnahmemenge, die bestehenden Wasserschutzgebiete sowie die noch erforderlichen Wasserschutzgebiete dargestellt. Auf die Karte 11 beziehen sich die zwei nachfolgenden tabellarischen Übersichten:

Tabelle 53: Trinkwassergewinnungsanlagen im Landkreis Osterode a. H.

Nr. *	Wasserversorgungsgebiet	bewilligte Fördermenge	Fördermenge in m³/a	WSG Name	GW/SW/ QW/OW
<i>GW=Grundwasser - SW=Stollenwasser - QW=Quellwasser - OW=Oberflächenwasser</i>					
Westharzer Kraftwerke WKO					
14	"Alte Riefensbeek" (Uferfiltrat)	300 m³/d	24.000	Alte Riefensbeek	OW
10	Lerbach Meierbornquelle Weintraube Tiefer Stollen	575.000 m³/a	183.000	Lerbach	SW SW
29	Dorste (Tiefbrunnen)	92.000 m³/a	78.000		GW
28	Dorste (7Quellfassungen)	38.544 m³/a	mit Quellen		QW
23	Marke (2 Brunnen)	25.000 m³/a	9.000		GW
Siedlergemeinschaft Düna					
27	Butterbornquelle (Kl. Steinau)	13.000 m³/a	10.000		QW
Harzwasserwerke					
11	Sösetalsperre	17.250.000 m³/a	17.000.000	Sösetalsperre	OW
Wasserwerk Stadt Herzberg am Harz					
18	Nonnenwiese Brunnen 3 - 6 3 Quellen	620.000 m³/a	678.000		GW
19	Brunnen I + II	750.000 m³/a	250.000	Pöhlder Becken	GW
19	Brunnen III				GW
19	Brunnen IV				GW
13	Sieber (Uferfiltrat Goldenke)	90.000 m³/a	49.000	Sieber	OW
12	Lonau (Uferfiltrat + Bachwasser)	31.390 m³/a	19.000	Lonau	OW
17	Schweinequelle: 6 Sickerfassgen. Rottsteinquelle Goldbornquelle Bremketalquelle: 2 Tiefbrunnen	165.000 m³/a	103.000	Scharzfeld	QW QW QW GW
Stadtwerke Bad Lauterberg im Harz					
	Masttal	40 m³/h	26.000		GW

Nr. *	Wasserversorgungsgebiet	bewilligte Fördermenge	Fördermenge in m³/a	WSG Name	GW/SW/ QW/OW
30	Langental	26 l/s	14.000		OW
19	Brunnen II Brunnen III Brunnen IV Brunnen V	300.000 m³/a 800.000 m³/a 300.000 m³/a 890.000 m³/a	1.111.000		GW GW GW GW
5	Quelle Bartolfelde	146.000 m³/a	57.000		GW
5	Barbis Brunnen Dreymanns-Mühle 2 Tiefbrunnen	168.000 m³/a	7.000	Barbis	GW GW
Stadtwerke Stadt Bad Sachsa					
7	Kukanstal Katzental Silberquelle Schweinestall	630.355 m³/a	97.000 20.000 63.000 36.000	Bad Sachsa	? ? QW ?
7	Ostertal	100 m³/d	39.300	Bad Sachsa	?
	Bartolfelde Brunnen I Brunnen II	900.000 m³/a	57.000 59.000	Pöhlder Becken	GW GW
6	Steinatal Sperre	567.000 m³/a	42.000	Steinatal Sperre	OW
Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungsgesellschaft mbH					
19	Rhumequelle	<i>Entnahme liegt</i>	<i>im Lkr. Göttingen</i>		QW
19	Brunnen Pöhle	750.000 m³/a	531.000		GW
Samtgemeinde Walkenried					
24	Walkenried "verschlossener Born" 1 Tiefbrunnen "Langenberg"	131.400 m³/a 256.000 m³/a	67.000		QW GW
	Wieda - Süd (Brunnen)	91.500 m³/a	2.000		GW
25	Wieda Frankental (Weinglatal) Düsteres Tal (Helfreich)	- -	70.000 79.000		OW OW
8	Zorge Brunnen Tiefer Stollen Karlstollen) 315.000 m³/a)	37.000 72.000 68.000	Zorge	GW SW SW
Samtgemeinde Bad Grund (Harz)					
9	Magdeburger Stollen	20 l/s	332.400	Mgdbg. Stollen	SW
26	Brunnen Badenhausen	<i>(im Verfahren)</i>	110.000	-	GW
2	Eisdorf (3 Quellen)	246 m³/d	68.000	Eisdorf	QW
1	Willensen (1 Tiefbrunnen)	75 m³/d	24.000	Willensen	GW
Samtgemeinde Hattorf am Harz					
15	Brunnen I-III	81.580 m³/a	340.000	Hattorf am Harz	GW
15	Brunnen IV	258.420 m³/a			GW
3	Elbingerode (Tiefbrunnen)	65.000 m³/a	36.500	Elbingerode	GW
Wasserbeschaffungsverband Wulften					
	Tiefbrunnen I u. II	146.000 m³/a		(arsenbelastet)	GW
16	Tiefbrunnen III	158.000 m³/a	105.000	Wulften	GW

* die lfd. Nr. bezieht sich auf Karte 11

Tabelle 54: Übersicht zum Stand der Ausweisung von
Wasserschutzgebieten im Landkreis

Nr.*	Name	Verordnung vom	befristet bis
Festgesetzte Wasserschutzgebiete			
1	WSG Willensen	11.05.1978	30.04.2008
2	WSG Eisdorf	03.03.1970	31.01.2000
3	WSG Elbingerode	29.11.1974	31.11.2004
4	WSG Willershausen	25.10.1968	31.10.1998
5	WSG Barbis	06.02.1964	unbefristet
6	WSG Steinatal Sperre	22.08.1975	31.07.2005
7	WSG Bad Sachsa	20.07.1971	31.07.2001
8	WSG Zorge	24.07.1975	30.06.2005
9	WSG Magdedeburger Stollen	29.03.1982	unbefristet
10	WSG Lerbach	09.08.1968	31.08.1998

Nr.	Name		
Festgesetzte Wasserschutzgebiete		Verordnung vom	befristet bis
11	WSG Sösetalsperre	05.06.1974	15.05.2004
12	WSG Lonau	31.07.1971	31.07.2000
13	WSG Sieber	14.09.1971	31.07.2001
14	WSG Alte Riefensbeek	08.03.1985	unbefristet
Beantragte Wasserschutzgebiete		Verfahrensstand	
15	WVG Hattorf	Antrag auf Schutzgebietsfestsetzung 1992	
16	WVG Wulften	Antrag auf Schutzgebiet 1989	
17	WVG Scharzfeld	öffentliche Auslegung in I/1991 erfolgt	
Geplante bzw. erforderliche Wasserschutzgebiete		Planungsstand	
18	WVG Nonnenwiese	hydrogeol. Gutachten 04/95	
19	WVG Pöhlder Becken	hydrogeol. Gutachten 10/92	
20	WVG Bartolfelde u. Bad Sachsa	ohne Planung	
21	WVG Ellrich (Teile d. Zone III)	nur Grenzkommissionsvorschlag 2/87	
22	WVG Mackenrode (dto.)	ohne Planung	
23	WVG Marke	in Planung	
24	WVG Walkenried	ohne Planung	
25	WVG Wieda	ohne Planung	
26	WVG Badenhausen	ohne Planung; potentielle Zone I nicht gefährdet	
27	WVG Rehagen/Düna	ohne Planung	
Gewinnungsanlagen ohne Schutzgebietserfordernis		Begründung	
28	Dorste	WSG abgelehnt wegen überhöhter Sulfathärte	
29	Masttal (Bad Lauterberg im Harz)	innerörtliche Fassung mit geringer Förderung	
30	Langental		

* die lfd. Nr. bezieht sich auf Karte 11

Derzeit sind - bezogen auf die Anlagenanzahl, nicht auf die Fläche oder die Fördermenge - nur für etwa 52 % (Land: 40 %) der rd. 33 (Land: 850) Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Es muß sichergestellt werden, daß das Ziel der Landesregierung, durch Wasserschutzgebietsverordnungen auch in den restlichen Einzugsgebieten öffentlicher Trinkwasserbrunnen den im Interesse der Trinkwasserqualität gebotenen zusätzlichen Schutz der Wasservorkommen zu erreichen, auch in Zeiten zunehmend reduzierter Verwaltungsleistung des Landes gewährleistet bleibt. Dabei soll grundsätzlich das gesamte natürliche Einzugsgebiet als Schutzgebiet ausgewiesen werden. Um das Ziel der Sicherung aller o.g. bestehenden (und künftigen) Wassergewinnungsgebiete in zeitlicher Nähe zu erreichen, sollen die jeweiligen Versorger die erforderlichen hydrogeologischen, technischen und versorgungsbezogenen Grundlagen und Daten besonders unter Einbeziehung geeigneter Ingenieurbüros beschleunigt erheben, die notwendigen Anträge stellen und alle Maßnahmen zur Verfahrensbeschleunigung ausschöpfen.

Die seit den 60er Jahren aufgezeichneten und vorliegenden Ergebnisse der Trinkwasserüberwachung sollten planungsorientiert und möglichst EDV-gestützt für die regionale Wasserwirtschaft und Sicherung der Trinkwasserversorgung aufbereitet werden; dies betrifft insbesondere Tendenzen, wie etwa in der Nitratzunahme, der Versauerung und Verkeimung, bei CKW's und bei Pflanzenbehandlungsmitteln.

Derzeit werden über 99 % der Einwohner im Landkreis Osterode am Harz (Land: 98 %) aus öffentlichen zentralen Wasserversorgungsanlagen mit Trinkwasser beliefert. Bestehende Ausnahmen sind Streulagen und Einzelgehöfte im Außenbereich sowie Ausflugsraststätten im Harz, für die in der Regel auch künftig aus finanziellen (und hygienischen) Gründen eigenbetriebene kleine Wassergewinnungsanlagen der Einzelwasserversorgung, wenn sie langfristig ein hygienisch einwandfreies Trinkwasser liefern können, erhalten bleiben sollten.

Die Wasserentnahme der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen in Niedersachsen stagniert seit etwa zehn Jahren. Eine Zunahme des Bedarfs der privaten Haushalte zeichnet sich nicht ab; die aus dem öffentlichen Netz an die Industrie gelieferten Trinkwassermengen gehen seit Jahren zurück. Es besteht deshalb insgesamt keine Notwendigkeit, in größerem

Umfang neue Trinkwassergewinnungsanlagen zu errichten. Das schließt nicht aus, daß Ersatz für bestehende Gewinnungsanlagen geschaffen werden muß, wenn Rohwasserbrunnen wegen mangelhafter Grundwasserqualität infolge Überschreitung von Grenzwerten der Trinkwasserverordnung aufgegeben werden müssen.

Die ursprüngliche Versorgung der Gemeinden im Kreis Nordhausen (Mackenrode bis Woffleben) aus der Steinatal Sperre durch den Wasserleitungsverband Südharz ist seit 1961 eingestellt. Diese Gemeinden werden gegenwärtig und ohne erkennbare Engpässe durch den Wasserbeschaffungsverband Nordhausen mit Wasser geeigneter Menge und Qualität versorgt. Es ist zu prüfen, ob zur langfristigen und redundanten Versorgungssicherheit eine Wiederaufnahme dieser seit 1910 vorrangig aus hygienischen Gründen eingerichteten Versorgung durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Verbundnetzes und nach Maßgabe der im Steinatal gewinnbaren Mengen angestrebt werden sollte.

Dem Gedanken der Versorgungssicherheit im Raum des Südharzes und seines weiteren Vorlandes auch durch mehrfache Redundanz entspricht es, die im Odertal vorhandene Talsperre langfristig der Nutzung für Trinkwasserzwecke zuzuführen. Jedenfalls ist es zweckmäßig, im Hinblick auf eine solche Nutzung die sachlichen, insbesondere trinkwasserhygienischen Voraussetzungen zu erhalten oder herbeizuführen.

Die qualitative Sicherung und weitere Entwicklung der Mineralwasserquellen in Förste bedürfen - auch zur Erhaltung der Arbeitsplätze in der Mineralwasserindustrie - der besonderen Fürsorge. Dies schließt die weitere Erkundung der stark differenzierten Herkunft der Förster Heil- und Mineralwässer ein.

E 3.9.1 02 Sicherung der Wasserförderung und ihrer Umweltverträglichkeit

Durch die Trinkwassertalsperren ist die Wasserführung im jeweiligen Unterlauf verstetigt und stark gemindert. Durch entsprechende Festsetzungen in den Bewilligungen soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in den diesen Gewässern und ihre hohe natürliche Abflußdynamik annähernd aufrechterhalten werden.

E 3.9.1 03 Ökosystemverträgliche Wasserentnahme

Die Karstwasserreservoirs des Pöhlder Beckens haben aufgrund ihrer Tiefenlage keinen Anschluß an den oberflächennahen Bodenwasserhaushalt und die Vegetationsschicht. Nach Untersuchungen des NLFb können aus dem Pöhlder Becken >7 Mio. m³/a gefördert werden. Gegenwärtig ist eine Entnahmemenge für die drei dort fördernden Wasserwerke (Herzberg, Bad Lauterberg, Eichsfeld) von 3,59 Mio. m³/a bewilligt.

Karte 11: Wasserschutzgebiete

E 3.9.1 04 Sparsame Wasserverwendung

Die Notwendigkeit einer sparsamen Wasserverwendung ist von den öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen und den Bürgerinnen und Bürgern allgemein anerkannt. Untersuchungen - auch am Beispiel der Stadt Hannover - zeigen, daß folgende Einsparpotentiale realisiert werden können:

Tabelle 55: Wassereinsparpotentiale unterschiedlicher Verbrauchsgruppen

Verbrauchsgruppen	Wassereinsparpotential
Öffentliche Einrichtungen (Schulen, Bäder)	fast 50 %
Industrie und Gewerbe	mehr als 40 %
private Haushalte und Kleingewerbe	wenig mehr als 10 %

Quelle: KLUGE 1994

Dazu tragen in erster Linie die Umstellung auf wassersparende Armaturen und Haushaltsgeräte, die Mehrfachverwendung und die Nutzung von Regenwasser (Gartenbereich) bei. Auch Einrichtungen der öffentlichen Hand sollen Wassersparttechnologien musterhaft einsetzen. Auf die wirksame Reduzierung der Verluste aus dem Trinkwasserleitungsnetz durch die Gemeinden oder die sonstigen Versorger muß weiter hingewirkt werden.

E 3.9.1 06 Trinkwasserverbund

Das bestehende System der regionalen Bedarfsdeckung soll nicht durch weitere überregionale Einrichtungen verändert werden. Jedoch ist eine zusätzliche Wasserlieferung, z. B. aus dem Versorgungssystem der Harzwasserwerke, an ein örtliches Wasserversorgungsunternehmen in der Regel dem Neubau eines Grundwasserwerkes vorzuziehen, wenn die Harzwasserwerke ohne zusätzliche Entnahmerechte die Lieferung zu angemessenen Konditionen garantieren können.

Bestimmte Gesteinsfolgen des unteren Buntsandsteins enthalten im südniedersächsischen Raum bei erhöhten Schwermineralgehalten auch das Element Arsen. Aus diesen Horizonten fördernde Brunnen mußten wegen Überschreitung der Grenzwerte für Arsen nach der Trinkwasserverordnung (0,01 mg/l ab 1.1.96) in vergangenen Jahren aus der Produktion genommen werden (Wulften, Schwiegershausen). Versorgungsgebiete, deren Trinkwassergewinnung aus Grundwasser durch geogene Arsenbelastung potentiell gefährdet sind, sollen regionalen Verbundnetzen angeschlossen werden, soweit keine Gewinnung aus anderen Aquifere, ggf. am selben Brunnenstandort zu realisieren ist. Das gleiche gilt für Wasservorkommen, die durch Derivate von Sprengstoffen aus Rüstungsaltslasten gefährdet sind.

E 3.9.1 07 Vorranggebiete für Trinkwasserversorgung

Alle Wasservorkommen, die bereits heute für die Trinkwassergewinnung genutzt werden, sind Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung. Darüber hinaus sind große zusammenhängende Grundwasservorkommen als Vorranggebiete ausgewiesen, die sich vorzüglich für eine künftige Trinkwassergewinnung eignen, teilweise bereits genutzt werden und als Ersatz für verlorengelassene Trinkwassergewinnungsanlagen voraussichtlich langfristig insgesamt in Anspruch genommen werden müssen. Dies gilt auch für Aquifere bzw. Einzugsgebiete, die die Kreisgrenze überschreiten.

In der zeichnerischen Darstellung sind deshalb die Einzugsgebiete der Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadt Ellrich (nordwestlich der Stadt am Zorgeufer) und der Gemeinde Mackenrode als Vorranggebiete für die Trinkwasserversorgung festgesetzt.

In Einzelfällen ergeben sich aufgrund des seit Ausarbeitung des LROP 94 fortentwickelten Kenntnis- bzw. Verfahrensstandes geringen Abweichungen zum LROP; dies betrifft:

- WSG Hattorf am Harz: neue, nördlichere Gebietslage durch Gutachten über Einzugsgebiet, die Lage im LROP entspricht,
- WSG Lasfelde: Aufhebung der Verordnung wg. Belastung des Aquifers aus Rüstungslasten,
- Vorranggebiet für die Quellregion Förste: (s.u.).

Die Abgrenzung des Vorranggebietes für das Pöhlder Becken folgt dem gutachtlichen Vorschlag des NLFb. In Karte 11 sind die durch Rechtsverordnung gesicherten oder geplanten, aber bereits genutzten Wassergewinnungsgebiete dargestellt.

In der zeichnerischen Darstellung dieses Regionalen Raumordnungsprogrammes ist für den Raum Förste ein Heilquellen- bzw. für die Mineralwassergewinnung ein Trinkwasserschutzgebiet als "Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung" mangels ausreichender Kenntnis der tatsächlichen Einzugsgebiete nicht festgelegt, obwohl im Landes-Raumordnungsprogramm 94 ein entsprechendes Vorranggebiete eingetragen ist. Dessen Abgrenzung entspricht aber nicht dem im NLFb inzwischen erreichten Stand der Kenntnis. Insbesondere wäre diese Abgrenzung nur geeignet, ein Teileinzugsgebiet für die Mineralwasservorkommen, nicht aber das Einzugsgebiet der chloridischen Heilquellen abzudecken. In die zeichnerischen Darstellung aufgenommen ist jedoch der Heilquellenstandort als Festsetzung mit Vorrangqualität. Durch weitere Erkundung sollen bis zur nächsten Neuaufrstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes die Abgrenzungen beider Wasservorkommen ermittelt werden. Bis dahin wird dem jüngsten Vorliegenden Gutachten des NLFb folgend das Einzugsgebiet der Mineralwasserquellen als Vorsorgegebiet für Trinkwassergewinnung festgelegt.

E 3.9.1 08 Vorsorgegebiete für Trinkwasserversorgung

Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung sind hinsichtlich Wasserqualität, der Wassermenge und des natürlichen Schutzpotentials für die Trinkwassergewinnung besonders geeignete Gebiete. Hierzu zählen auch solche Einzugsgebiete, für die derzeit noch keine konkreten Erschließungsabsichten oder im Falle der Heil- und Mineralwasserquellen in Förste bzw. der Heilwasserquelle in Königshagen (Gemarkung Barbis) und der Brunnen zwischen Woffleben und Krimderode (Kreis Nordhausen) keine hydrogeologisch hinreichend gesicherten Abgrenzungen bestehen. Sie sind z.T. in der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes festgelegt und zusätzlich auf der Karte 11 mit näheren Kennzeichnungen dargestellt.

Zur langfristigen Sicherung der Trinkwassergewinnung im unteren Wieda- und Sachsegrabental und bis zum nordwestlichen Stadtrand von Nordhausen sind die seit 1936 und durch die spätere innerdeutsche Grenze unterbrochenen hydrogeologischen Erkundungen zum Versickerungsgebiet der Südharzflüsse und ihres Wiederaustritts fortzuführen. Alle darauf gerichteten Maßnahmen sind zu unterstützen.

E 3.9.2 Abwasserbehandlung

E 3.9.2 01 Abwasserbehandlung allgemein

Die Abwasserbeseitigung im Landkreis Osterode am Harz hat z.Zt. einen Anschlußgrad von >97% und einen - nach Abschluß der eingeleiteten Ausbauprojekte für die dritte Reinigungsstufe - hohes qualitatives Niveau erreicht. Nachholbedarf besteht fallweise in der Sanierung der Kanalnetze einschließlich der Rückführung des Regenwasseranteils in den Netzen von Badenhausen und Bad Sachsa. Weitere Neubaumaßnahmen sind aus vorstehen-

den Gründen mittelfristig nicht vorzusehen. Die Anpassung der langfristig verbleibenden ca. 260 Kleinkläranlagen an den Stand der Abwassertechnik soll beschleunigt zum Abschluß gebracht werden, um flächenhaft die Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern auf ein dann dauerhaft tragbares Maß zu reduzieren.

Besonders wichtig für die Einhaltung der Anforderungen des Gewässerschutzes ist die Ausstattung der Kläranlagen mit Anlagen zur Nährstoffelimination (Stickstoff, Phosphat), um einer weiteren Überdüngung der Oberflächengewässer und der Nordsee entgegenzuwirken. In empfindlichen Gebieten kann darüber hinaus auch die Keim- und Schwebstoffreduzierung notwendig sein. Besonders empfindliche Gebiete können das Verbot einer Abwassereinleitung erfordern. Diesen Zielen soll durch die langfristige Errichtung von Abwassertransportleitungen Rechnung getragen werden, die - im Falle der Oder und der Sieber - den Kläranlagenablauf auf das Ende der Flußversinkungsstrecken verlegen. Im Falle langanhaltender Trockenheit - wie etwa 1995 und 1996 - gelangt gegenwärtig der gesamte Ablauf der Kläranlagen in Herzberg und Scharzfeld in das als Trinkwasser genutzte Karstgrundwasser des Pöhlder Beckens. Die dauerhafte Verhütung dieser Grundwasserbelastung ist daher eine vorrangige Vorsorgemaßnahme des Gewässerschutzes im Landkreis Osterode am Harz. Sonst erforderliche Investitionen in Anlagen zur Ultrafiltration können dabei vermieden werden.

Entsprechende Anforderungen sind an die Sanitäranlagen von Eisenbahnwaggons (sowie an die Behandlung von Bahndämmen mit Pflanzenbehandlungsmitteln -PBM) zu stellen. Der Eintrag von Fäkalstoffen und PBM in die Zonen, von denen aus das Niederschlagswasser in weniger als 50 Tagen die Trinkwasserfassungsanlagen erreicht, d.h. in Wasserschutzgebieten die Zone II, oder in denen verkarstungsbedingt eine Filtration während der Bodenpassage praktisch nicht stattfindet, muß als Vorsorgemaßnahme für die dauerhaft sichere Versorgung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser verhütet werden.

E 3.9.2 02 Klärschlammverwertung

Die Gehalte an Schwermetallen und chlororganischen Verbindungen in Klärschlämmen im Landkreis Osterode am Harz liegen bereits heute weit unter den zulässigen Werten und werden durch die vorgenannten Maßnahmen noch weiter reduziert. Dadurch und aufgrund des zur Verfügung stehenden Aufbringungsflächenumfanges ist langfristig von einer nahezu vollständigen landbaulichen Nutzung der Klärschlämme als wertvollen Düngerrohstoff auszugehen. In diesem Zusammenhang soll aber auch darauf hingewirkt werden, daß die im Planungsraum bzw. jeweiligen Gemeindegebiet verfügbaren Flächen nicht durch Klärschlammimporte aus anderen Regionen in Anspruch genommen werden.

Zur Schwermetallbelastung in Böden siehe auch Abschnitte D/E 2.2 03. Nach Ablauf der Fristen für die zulässige Ablagerung glühverlustreicher Abfälle auf Deponien im Jahre 2005, muß die Entsorgung der Teilmengen von Klärschlamm gesichert werden, die wg. Kollision mit der Klärschlammverordnung von der landbaulichen Verwertung ausgenommen sind. Hierzu ist grundsätzlich die energetische Nutzung zu prüfen.

E 3.9.2 03 Sanierung der Schmutzwasserkanalnetze

Undichte Abwasserkanäle können zu einer erheblichen Verunreinigung des Grundwassers führen. Nach Schätzungen des Umweltministeriums sind ca. 20 % des öffentlichen Abwasserkanalnetzes in der Bundesrepublik sanierungsbedürftig. In Senkungs- oder Erdfallgebieten werden Leitungen infolge des Zerrungsprozesses geöffnet. Dabei findet eine oft erst sehr spät vermerkte starke Verunreinigung des Grundwassers sowie in selbstverstärkendem Prozeß eine Beschleunigung des Senkungsvorganges statt. Für die Leitungsneuerlegung und möglichst auch für die Unterhaltung und Sanierung des Bestandes sollen die Senkungsge-

fahr erhoben und Maßnahmenkonzepte entwickelt werden. Dazu gehört in diesen Gebieten eine erhöhte Kontrollichte und In erforderlichem Umfang sind die entsprechenden technische Anforderungen über druck- und zugfeste Rohrleitungen umzusetzen. Die Abgrenzung der Senkungsgebiete ergibt sich aus Baugrundplanungskarten des NLfB.

E 3.9.2 05 Förderung der Regenwasserversickerung und –nutzung

Regenwasser ist nach Möglichkeit getrennt von Abwässern zu sammeln und direkt vor Ort oder in Versickerungsanlagen unter Ausnutzung der natürlichen Selbstreinigungskraft des Bodens wieder dem Grundwasser zuzuführen, sofern das Grundwasser dadurch nicht belastet wird. Es ist davon auszugehen, daß diese im Landeswassergesetz von Nordrhein-Westfalen eingeführte Vorschrift, in zeitlicher Nähe auch in Niedersachsen umgesetzt wird. Die Praktikabilität der prioritären Regenwasserversickerung auf den Anfallgrundflächen setzt eine fachgerechte bodenphysikalische und geologische Ermittlung des Wasseraufnahmevermögens voraus. In Neubaugebieten soll dies im Rahmen der Erschließungsplanung auf der Ebene des Bebauungsplanes geleistet werden. Die Förderung der Regenwasserversickerung dient insbesondere

- der Verbesserung der Grundwassererneuerung,
- dem verbesserten Schadstoffabbau,
- der Verstetigung des Oberflächenabflusses in die Fließgewässer und damit
- dem vorrangigen Hochwasserschutz sowie
- der Reduzierung des Investitions- und Unterhaltungsaufwandes in die Regenwasserkanalisation.

Für den Hochwasserschutz sind die Kumulationseffekte der Kappung örtlicher Abflußspitzen von erheblicher raumrelevanter und überregionaler Bedeutung.

Der Planungsraum ist kein Wassermangelgebiet. Die Regenwassernutzung soll nur dort ausgebaut werden, wo hygienische Beeinträchtigungen nicht zu besorgen sind. Grundsätzlich kann und soll Regenwasser gesammelt und zur Gartenbewässerung und ggf. im gewerblichen Bereich genutzt werden. Die Installation eines zweiten Wassernetzes in Wohnhäusern (Brauchwasser) ist aufgrund fehlender installationstechnischer Vorschriften zur dauerhaft sicheren Trennung der Leitungssysteme aus hygienischen Gründen derzeit nicht angezeigt.

E 3.9.3 Hochwasserschutz

E 3.9.3 01/04 Gebiete zur Sicherung des Hochwasserschutzes

Der Hochwasserschutz im Binnenland gilt vornehmlich dem Schutz von Siedlungsgebieten, d.h. von Wohn- und Arbeitsbereichen sowie den Verkehrs- und Infrastruktureinrichtungen.

Gemäß § 93 Abs. 1 NWG sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteflächen zu erhalten. Früher bei Hochwasser überschwemmte oder durchflossene Gebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen soweit wie möglich wiederhergestellt werden. Die Grenzen des Überschwemmungsgebietes werden i.d.R. mit Hilfe einer Wasserspiegellagenberechnung auf der Grundlage eines statistisch einmal in 100 Jahren (HQ100) auftretenden Hochwassers ermittelt.

Die Ursprünge dieser strengen Vorgaben des Wasserrechts wurzeln in einer wasserwirtschaftlich weitsichtigen Initiative der preußischen Regierung angesichts der Katastrophenhochwässer des Jahres 1890 und führten zum "Gesetz über die Verhütung von Hochwassergefahren" von 1905. Hierbei wurden in den damals preußischen Gebieten Überschwemmungsgebiete mit Bauverboten auf Karten im Maßstab 1:25.000 festgesetzt, auf nichtpreußischen Territorien fehlen teilweise bis heute entsprechende Festsetzungen, wie z.B. im ehe-

maligen braunschweigischen Landkreis Bad Gandersheim. Infolgedessen bestehen für die Söse im Raum Badenhausen bis heute keine Schutzvorschriften.

Trotz weiterer und z.T. schärferer Katastrophenhochwässer (z.B. 1946, 1981) sind diese weitsichtigen ordnungsrechtlichen Schutzmaßnahmen seitens des Landes Niedersachsen im Planungsraum nicht fortgesetzt worden, obwohl das nieders. Wassergesetz dieses gebietet und ein tatsächlicher und dringender Handlungsbedarf besteht. Auch hat sich eine rechtsadäquate Vollzugspraxis in natürlichen Überschwemmungsgebieten bisher nicht eingestellt. Die Katastrophen der Jahre 1993 und 1995 im Rheingebiet haben zu neuen bundesweiten Impulsen im Hinblick auf das Wasserrecht, die Raumordnung und den Rechtsvollzug geführt. Auch im Landkreis Osterode am Harz bedarf es eines Aufgreifens und Umsetzens dieser Impulse, auch wenn im Erfahrungshorizont unserer Generation das hundertjährige Bemessungshochwasser nicht eingetreten war.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm sind deshalb neben den gesetzlichen Überschwemmungsgebieten auch die weiteren, für den Hochwasserabfluß wichtigen Gebiete regionalplanerisch zu sichern. In diesem Zusammenhang ist auf die Entschließungen der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) vom 08.03.1995 und 29.03.1996 sowie auf den Beschluß vom 04.06.1998 hinzuweisen. Die zitierten MKRO-Dokumente lassen deutlich den Handlungsbedarf auf der Ebene der Regionalplanung erkennen.

Für den Schutz des Eigentums und raumrelevanter öffentlicher Infrastruktureinrichtungen, insbesondere von Kläranlagen und Verkehrswegen, ist es von vorrangiger Bedeutung, daß durch die obere Wasserbehörde die gesetzlichen Überschwemmungsgebiete nunmehr gemäß § 92 Abs. 2 NWG neu bzw. erstmalig festgestellt werden.

E 3.9.3 02/03 Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser

Ausgangslage:

Viele der natürlichen Überschwemmungsgebiete haben durch Maßnahmen der Entwässerung, der Nutzungsänderung (Grünlandumbruch und Versiegelung bzw. Überbauung) ihr hydraulisches Verhalten mit der Folge der Verschärfung des Abflusses sowohl nach Volumen als auch der absoluten Höhe der Abflußspitze nachteilig verändert. Es sind Vorhaben verwirklicht worden, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Maßnahmen das Retentionsvermögen der Flächen vermindert haben. Untersuchungen haben gezeigt, daß Bodenversiegelungen, insbesondere in den Städten die Gefahr kleinerer und mittlerer Hochwässer mit einer Wiederkehr von 2, 3 oder 5 Jahren erhöhen. Dabei kann sich das Abflußvolumen in kleineren und mittleren Einzugsgebieten um 50 - 100 % gegenüber dem unversiegelten Zustand erhöhen; stärker konnten sich dabei die Abflußspitzen erhöhen, und zwar um 100 - 200 %.

Folgende aktive Hochwasserschutzmaßnahmen i.e.S. sind zur Bewältigung der so eingetretenen Probleme bisher im Landkreis Osterode am Harz errichtet worden:

- Söse- und Odertalsperre,
- Regenrückhaltebecken nw' von Hattorf am Harz und Hörden,
- Flutmulde der Söse n' Dorste,
- Sieberdeiche in Herzberg am Harz und in Hattorf am Harz.

Dezentrale Rückhaltemaßnahmen in Siedlungsgebieten sind bisher nicht verwirklicht. Weiterhin wurden durch Aufweitungen von Abflußquerschnitten, Sohlvertiefungen, Verrohrungen, Bettbegradigungen und Beseitigung von Abflußhindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung in Teilabschnitten von Gewässern die Hochwassergefahr in der Fläche durch Rückstau örtlich gedämpft. Jedoch trugen diese Maßnahmen, die nicht auf eine Erhöhung der Retention gerichtet sind, zur Abflußverschärfung in den Unterläufen bis hinein in das Leine- und Wesertal bei.

Passive Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser, insbesondere der Erhöhung des Flächenretentionsvermögens, wie z.B. Begründung von Auwald, Rückführung von Ackerland in Grünland, Dachbegrünung oder Entsiegelung von Flächen für den ruhenden Verkehr sowie darauf gerichtete Gewässerrenaturierungen sind bisher im Landkreis Osterode am Harz über Planungen hinaus nicht in das Stadium der Realisierung gelangt.

In den unter Tabelle 56 aufgeführten Gebieten bestehen noch wesentliche Hochwassergefahren (nebst Angabe der vorrangigen Ursachen)

Raumrelevante Ziele und Grundsätze über Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind unter D 3.9.3 festgelegt. Dazu gehören vorrangig die Senkung von Abflußspitzen und -volumen durch solche Maßnahmen, die an den in vorstehender Übersicht aufgeführten Ursachen anknüpfen, sowie die Umstellung auf abflußneutrale oder dezentrale, -rückhaltende Maßnahmen bei Neubau und -erschließung. Bei Flurneuerungsmaßnahmen im Landkreis sollen diese Ziele und Grundsätze vorbildlich umgesetzt werden.

Aus Kostengründen, Gründen der eingeschränkten Effektivität und des Naturhaushaltes soll bei erforderlichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz die Förderung der Retention Vorrang vor der Errichtung von Bauwerken haben. Das Beispiel Dreilinden (Stadt Osterode am Harz) macht deutlich, daß die dortige Bebauung und Flächenversiegelung die überwiegenden Hochwässer in Schwiegershausen und durch Problemverlagerung erzeugt hat. Eine hochwasserneutrale weitere Siedlungsentwicklung in Dreilinden setzt beispielhaft neben der gebietsinternen Niederschlagsversickerung (s.a. Abschn. E 3.9.2 05) die Kompensation durch Entsiegelung oder dezentrale Rückhalteeinrichtungen voraus.

Tabelle 56: Hochwasserursachen

Gewässer	Hochwasserursache
Söse in Eisdorf	Flächige Bebauung im Überschwemmungsgebiet, mögl. Funktionenkonkurrenz in der Talsperrenbewirtschaftung
Mühlenbach in Dorste	Grünlandumbruch im Einzugsgebiet, Querschnittsverengungen in der Ortslage, Rückstau von der Söse
Hackenbach in Schwiegershausen	Versiegelung der Quellmulde (Dreilinden), Grünlandumbruch im Einzugsgebiet, Querschnittsverengungen in der Ortslage
dto. an der Odermündung in Wulften	Versiegelungen im Einzugsgebiet (Dreilinden, Schwieg.), Grünlandumbruch im Einzugsgebiet
Bremke in Scharzfeld	Starke Querschnittsverengungen in der Ortslage, Fehlen flächiger Regenwasserversickerung
Siebermündung in Hattorf am Harz	Rückstau vom Oderwehr in Hattorf am Harz
Apenke im Stadtgebiet Osterode am Harz	Flächige Bebauung und Versiegelung im Gewerbegebiet Leege und bis zur Rothemühle
Häxgraben in der Herzberger Aue	Grünlandumbruch im Einzugsgebiet, Flächige Bebauung und Versiegelung im Gewerbegebiet Aue, Ausfall der natürlicher Vorflut durch Verfüllung der Bachschwinde
Beber in Pöhlde	Begradigung, Überleitung von Oderwasser und Grünlandumbruch im Einzugsgebiet

In der zeichnerischen Darstellung wurde aus vorstehenden Erwägungen zur Sicherung der hochwasserschützenden Ziele und Grundsätze der Regionalplanung für die Orte Dorste und Schwiegershausen das Planzeichen 11.30 F (Hochwasserrückhaltebecken) nicht verwendet, da dies die Ausführungsart bereits näher festlegt.

Gewässerverdohlungen sind bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jhdts. in Lerbach und Freiheit zum Ausbau der Nutzbarkeit der engen Talsohlen begonnen worden. Untersuchun-

gen im Auftrage des Landkreises Osterode am Harz (IHU 1996) haben für diese Ortsteile die inzwischen hohen Sicherheitsrisiken der inzwischen wandelbaren Gewölbe aus Werkstein oder bergmännischen Eisenausbau nachgewiesen. Wegen der weitreichenden Folgen eines Kollabierens in Verbindung mit Hochwasser ist hier vorrangiger Sanierungsbedarf. Soweit solche Abschnitte nicht überbaut sind, sollte das Gewässer zur Minderung des Schadensrisikos und aus gewässerökologischen und ortsplanerischen Gründen wieder dauerhaft freigelegt werden. Die verbleibenden, nachrangig zu sanierenden Abschnitte bedürfen einer regelmäßigen Überwachung durch die Gewässeraufsicht. Entsprechendes gilt für weitere Ortslagen im Landkreis, in denen der Hauptvorfluter ganz oder auf längere Abschnitte (z.B. Hörden, Eisdorf, Willensen) verrohrt ist.

Wasserrechtlich nicht zugelassene oder zulassungsfähige baulicher Anlagen sind in festgesetzten Überschwemmungsgebieten generell nicht selten anzutreffen. Dies geht z.T. auf Faktoren wie Wohnungsnot und Vollzugsmangel in den Nachkriegsjahren zurück, z.T. auf die Diskrepanz zwischen der seit Anfang des Jahrhunderts geltenden Abgrenzung der Überschwemmungsgebiete und dem tatsächlich beobachteten Abflußgeschehen. Gleichwohl muß zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit und zum Schutz von Eigentum und hochwertigen Sachgütern Dritter auf die Beseitigung wasserwirtschaftlich nicht zulassungsfähiger Bauten hingewirkt werden.

Der Zunahme der Hochwasserabflüsse und der damit wachsenden Gefahr von Überschwemmungen ist möglichst auch durch Verbesserung der Retentionsverhältnisse in den Einzugsgebieten der Gewässer zu begegnen.

Überschwemmungsgebiete sind wegen der nicht völligen Vermeidbarkeit von Hochwässern infolge der siedlungs- und nutzungsbedingten Veränderungen der hydrologischen Rahmenbedingungen von hochwertigen Nutzungen freizuhalten.

E 3.10 Abfallwirtschaft

E 3.10.0 Abfallwirtschaft allgemein

E 3.10.0 01 Ziele der Abfallwirtschaft

Die Entsorgung von Abfällen ist für den Landkreis Osterode am Harz seit 1972 eine kommunale Pflichtaufgabe der allgemeinen Daseinsvorsorge. Mit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes im Oktober 1996 erfolgte eine stärkere und allfällige Aufgabenverschiebung zugunsten der privaten Entsorgungs- und Rohstoffwirtschaft und mit dem Ziel der stetig zunehmenden und marktkonformen Wiedereinbringung von Stoffen in die Rohstoffkreisläufe. Gegenüber dem Landes-Raumordnungsprogramm 94, daß diese Entwicklung noch nicht berücksichtigen konnte, sind die Ziele im Regionalen Raumordnungsprogramm der tatsächlichen und rechtlichen Entwicklung anzupassen. Gleichwohl bleiben die Einsammlung von Haushaltsabfällen und der Betrieb von Siedlungsabfalldeponien als Anlagen zur dauerhaften Ablagerung von Abfällen zur Beseitigung weiterhin und für lange Zeit öffentliche Aufgabe.

Bei Fortschreibung der Abfallmengenentwicklung aus den Jahren 1989 - 1996 unter Berücksichtigung der Stoffstromverlagerung infolge des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes werden in der kommunalen Entsorgungspflicht aus im Landkreis Osterode am Harz angefallenen Abfällen an langfristigen Jahresmengen voraussichtlich verbleiben:

- < 30.000 Mg Restabfälle und
- < 20.000 Mg unverwertbare mineralische Abfälle zur Ablagerung.

Hierfür ist als öffentliche Daueraufgabe mit Raumordnungsbezug Deponiekapazität vorzuhalten.

Das vorrangige Ziel, Abfälle zur Beseitigung zu vermeiden oder zu vermindern, ist weniger mit konkreten raumordnerischen Zielen und Festlegungen umzusetzen, als vielmehr durch rechtliche Regelungen und finanzielle Anreize, durch die einerseits abfallvermindernde - insbesondere sonderabfallvermindernde - produktionstechnische Verfahren angestoßen, andererseits Verhaltensweisen bei Unternehmern und Verbrauchern gefördert werden, insbesondere indem in immer größerem Umfang verpackungsfreie oder verpackungsarme, langlebige, energiearme und aus Sekundärrohstoffen hergestellte Produkte oder entsprechende Leistungen angeboten bzw. gekauft werden. Der öffentlichen Hand kommt als bedeutender Nachfragemarkt für Produkte und Leistungen, insbesondere im Bausektor eine Vorbildfunktion zu, wenn das öffentliche Auftrags- und Vergabewesen konsequent für die genannten Ziele eingesetzt wird.

Abfälle, die nicht vermieden werden können, sind - unabhängig von der öffentlichen oder privaten Aufgabenwahrnehmung - zu verwerten. Ziel ist die sortenreine Verwertung dieser Materialien, um minderwertige Recyclingprodukte möglichst vom Markt fernzuhalten. Organische Abfälle sind als Abfälle zur Verwertung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vom Erzeuger selbst zu kompostieren oder mit demselben Verwertungsziel der Getrennsammlung der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen. Örtliche Probleme mit der Anreicherung von Schwermetallen in bzw. an organischem Material und der Vorbelastung von Böden sind durch entsprechende Logistik in der Einsammlung und anwendungsorientierten differenzierten Behandlung und Vermarktung zu bewältigen.

Abfallwirtschaft, die den vorstehenden Kriterien genügt, ist im stark überwiegenden Anteil der Stoffströme ein Teil der Rohstoffwirtschaft. Infolge der abfallrechtlichen, technologischen und entsorgungswirtschaftlichen Entwicklung der 90er Jahre verlagert sich die Kostenrelation zwischen (öffentlicher) Beseitigung und (privater) stofflicher Wiederverwertung zugunsten letzterer. Quantitativ steht nicht mehr das staatliche oder kommunale Planen und Handeln und damit eine Gebührenbelastung der Privathaushalte sondern der intelligente Umgang mit

Rohstoffen in Gewerbe und Industrie und damit die Kostenbelastung von Produkten und Leistungen im Vordergrund.

Von Ablagerungsstätten, die gegenwärtig in Betrieb bzw. nicht aus der Betreiberpflicht entlassen sind, dürfen nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Gesundheit und Umwelt nicht ausgehen und Dritte bzw. Nachfolgenerationen nicht mit Nachsorgeaufwendungen belastet werden. Verwahrung, Rekultivierung und Nachsorge müssen dem Stand der Technik entsprechen.

E 3.10.0 02 Regionale Aufgabenteilung

Infolge zurückgehender Mengen von Abfällen zur Beseitigung macht sich gegenwärtig bundesweit eine Kostensteigerung bei den Beseitigungs- und Behandlungskosten bemerkbar, die als Gebührenbelastung den privaten Haushalten weitergegeben örtlich bereits nicht mehr akzeptable Dimensionen aufweist. Darüber hinaus zahlen die Konsumenten neben diesen kommunalen Abfallgebühren bereits ein Mehrfaches derselben in Form abfallwirtschaftlicher Kostenanteile von Produkten und Dienstleistungen, u.a. jährlich ca. 200 DM im Vierpersonenhaushalt für Produkte mit dem Grünen Punkt. Aus diesen Gründen sind seitens der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger alle Maßnahmen zu ergreifen, um durch eine regionale und ggf. auch überregionale Zusammenarbeit zu einer effizienteren Auslastung vorhandener oder gemeinsam zu errichtender Anlagen zu gelangen.

Diese Zusammenarbeit soll sich auf die Aufgaben und Anlagen beziehen, die voraussichtlich auf Dauer Teil der kommunalen Entsorgungspflicht bleiben oder für die sich günstigere Angebote auf dem Markt nicht realisieren lassen.

Übersteigerte Betriebskosten insbesondere von bestehenden und geplanten thermischen Abfallvorbehandlungsanlagen als Folge falscher Kapazitätsauslegung werden aus Teilen des Bundesgebietes berichtet. Zur Verhütung solcher Entwicklungen, zur Vermeidung künftiger Entsorgungsengpässe und zur effizienteren Lastenteilung in der Region hat der Landkreis Osterode am Harz ein Abfallwirtschaftsprogramm erarbeiten lassen.⁴⁹ Als Grundlage für solche Kapazitätsprognosen wurde bereits 1996 im Wege einer regionalen Basisstudie im gemeinsamen Auftrage der Stadt Göttingen und der Landkreise Göttingen und Osterode am Harz im Regionalverband Südniedersachsen e.V. das Abfallaufkommen in seiner räumlichen, stofflichen und quantitativen Verteilung und seine voraussichtlichen Veränderungen mit großer Sorgfalt erhoben⁵⁰.

Zur Kompensation örtlicher Entsorgungsengpässe bei Hausmüll und Klärschlamm hat sich bereits eine Zusammenarbeit mit dem Landkreis Goslar für alle Beteiligten nutzbringend entwickelt. Solche fallweise regionale oder bilaterale Kooperation soll fortgesetzt werden.

E 3.10.0 03 Standortvorsorge für Entsorgungsanlagen

Aufgrund der voraussichtlichen Laufzeit der zentralen Abfallentsorgungsanlage des Landkreises in Hattorf am Harz über mehr als drei Jahrzehnte und ihrer multifunktionalen Auslegung sind andere Standortplanungen für Siedlungsabfälle in diesem Programm nicht zu veranlassen.

⁴⁹ Abfallwirtschaftsprogramm 1997 (Witzenhausen-Institut Prof. Wiemer u. Partner)

⁵⁰ Basisstudie 1996 (Witzenhausen-Institut Prof. Wiemer u. Partner)

E 3.10.0 04 Verkehrserschließung von Entsorgungsanlagen

Um Belastungen durch den Transportverkehr von und zu Entsorgungsanlagen so gering wie möglich zu halten, sollen Ortsdurchfahrten möglichst vermieden werden. Bei der Einbindung von geplanten Entsorgungsanlagen in das regionale Verkehrsnetz ist eine Minimierung der Transportwege und der Belastungen anzustreben. Für den Abfalltransport in der Region oder darüber hinaus ist vorrangig die Schiene zu nutzen (s.a. Abschn. 3.6.2 04).

E 3.10.0 05 Grünordnung für Deponien

Die landschaftsgerechte Einbindung und optische Abschirmung der zentralen Abfallentsorgungsanlage des Landkreises ist durch Planfeststellung geregelt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, daß Flächen in der Nachbarschaft nicht durch Staub, Abfallverwehungen oder Geruchsemissionen beeinträchtigt werden. Auf entsprechende Behandlung anderer Deponien ist hinzuwirken.

E 3.10.1 Siedlungsabfall, Sonderabfall

E 3.10.1 01 Vorrangstandorte für Deponien

Die vorhandene zentrale Abfallentsorgungsanlage des Landkreises in Hattorf am Harz ist als Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponie und für sonstige Abfallanlagen (Behandlung) im Regionalen Raumordnungsprogrammen festgelegt. Sie erfüllt folgende natürliche und raumstrukturelle Voraussetzungen:

- Untergrund aus gemischtkörnigen oder fein körnigen Böden (DIN 18196) mit vorgegebener geringer Durchlässigkeit oder Festgestein mit vergleichbarer niedriger Gebirgsdurchlässigkeit,
- Mindestmächtigkeit des Untergrundes: 5 m; Flächenausdehnung i.d.R. größer als 30 ha,
- Abstand von geschlossener Wohnbebauung und Bebauung für Freizeit und Erholung in der Regel nicht unter 500 m,
- ausreichender Abstand von Vorranggebieten für Natur und Landschaft,
- ausreichender Abstand von Vorranggebieten für Trinkwassergewinnung, Lage außerhalb von gesetzlichen und natürlichen Überschwemmungsgebieten.

Im Landkreis Osterode am Harz sind darüber hinaus private Anlagen und Betriebe zur Abfallentsorgung mit folgenden Leistungen vorhanden:

- Einsammlung und Transport von Siedlungs- und Sonderabfällen
- Abfallsortierung
- Zerlegung von Elektronikschrott
- Recycling von Leiterplatten
- Recycling von Bauschutt
- Recycling von bituminösen Straßenaufbruch
- Behandlung von Eisen- und Metallschrott sowie Autowracks.

Auf die Erhaltung und die Förderung des Entsorgungsmarktes in der Region und im Landkreis ist hinzuwirken.

E 3.10.1 03 Massen- und Sonderabfälle

Anlagen zur Ablagerung oder Behandlung von Sonderabfällen sind im Landkreis nicht geplant. Naturräumlich, insbesondere hydrogeologisch geeignete Standorte sind im Landkreis nicht vorhanden.

Für bestimmte im Landkreis angefallene nicht verwertbare mineralische Abfälle ist auf der zentralen Abfallentsorgungsanlage des Landkreises in Hattorf am Harz ein der Klasse I der Technischen Anleitung Siedlungsabfall entsprechender Monopolder in Betrieb. Diese Abfälle sollen wegen der transportbedingten Verkehrs- und Umweltbelastungen auf dieser Anlage entsorgt werden.

Von zwei Eisengießereien in Bad Lauterberg im Harz und Zorge werden Deponien für Giesereisaltsande betrieben. Diese Altanlagen entsprechen in ihrer Ausstattung nicht dem Stand der Technik und können gemäß der Technischen Anleitung Siedlungsabfall längstens bis zum 01.06.2001 betrieben werden.

Unbelasteter Bodenaushub wird überwiegend zur landschaftsgerechten Einbindung bestimmten, näheren diesbezüglichen Regeln und Kontrollen unterworfenen Bodenabbaustätten zugeführt.

Bei Baumaßnahmen in schwermetallbelasteten Gebieten sind Probleme mit der Bodensanierung bzw. der Entsorgung von Bodenaushub aufgetreten, die die Bauwirtschaft bzw. die Investitionstätigkeit beeinträchtigen können. Ursache sind auch Grenz- bzw. Richtwerte in abfalltechnischen Regelwerken und Vorschriften, die nicht auf die historischen und geogenen Bedingungen des Harzes ausgelegt sind. Eine Verschleppung der Belastung auf nicht belastete Standorte und Flächen ist grundsätzlich zu verhindern.

E 3.10.2 Altlasten

Eine Sonderstellung im abfall- und wasserwirtschaftlichen Bereich nehmen die Altlasten aus Altablagerungen und aus Altstandorten sowie die Rüstungsaltslasten ein. Die Kenntnisse über Gefährdungspotentiale und ihre Beseitigung sind noch lückenhaft. Schwerpunkte jetzigen Handelns konzentrieren sich auf die räumliche Lokalisierung solcher Gefährdungspotentiale und auf die unmittelbare, zum Teil passive Gefahrenabwehr. Für die Sanierung von Altlasten werden derzeit unterschiedliche Handlungstechniken angewandt, die größtenteils auf eine mengenmäßige Reduzierung oder Selektierung von Altlastenbestandteilen ausgerichtet sind. Die Altlasten werden jedoch letztendlich nach ihrer Aufnahme und Behandlung erneut deponiert werden müssen, was die Bedeutung der Schaffung ausreichender Anlagen zur obertägigen und untertägigen Endablagerung noch unterstreicht. Die regionalplanerische Aufgabe liegt - bei entsprechenden Größenordnungen - in der Nutzungsbestimmung zu sanierender oder sanierter Flächen, auch im Hinblick auf die von ihnen ausgehenden Wirkungen auf die Gewässer und deren Nutzbarkeit, und vorsorglichen Standortsicherung für die Endlagerung.

Altablagerungen sind stillgelegte Ablagerungsplätze kommunaler oder gewerblicher Abfälle, deren Nutzung überwiegend vor 1972 (Inkrafttreten des Abfallbeseitigungsgesetzes des Bundes) aufgenommen worden war. Altstandorte sind industriell oder gewerblich genutzte oder ehemals genutzte Grundflächen, bei denen der Verdacht besteht, daß Umweltbelastungen durch unsachgemäßen Umgang mit gefährlichen Stoffen eingetreten sein können. Eine regional höhere Industriedichte läßt eine höhere Zahl an Altstandorten als an Altablagerungen erwarten lassen. Als Altlasten werden jene Altablagerungen und Altstandorte definiert, bei denen schädliche Einwirkungen auf die Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft, Vegetation) tatsächlich oder mit großer Wahrscheinlichkeit verifiziert wurden.

Das Altlastenprogramm des Landes Niedersachsen sieht zur Erkundung und Bewertung 4 Ablaufphasen vor: I Erfassung, II Erstbewertung, III Orientierungs-/Detail- und IV Sanierungsuntersuchung. Den Abschluß einer Phase bildet jeweils eine Bewertung, die entweder zum Ausschluß der Altablagerung oder zur Bearbeitung in der darauffolgenden Phase führt. Der Landkreis Osterode am Harz ist nach dem Nieders. Abfallgesetz vom 14.10.94 die zuständige Behörde für die Erfassung, Gefährdungsabschätzung, Überwachung und Sanie-

rung. Sie wird dabei im Rahmen des Altlastenprogramms vom Land Niedersachsen unterstützt.

Im Landkreis Osterode am Harz wurde nach der Erfassung der Altablagerungen (Phase I), die in der 2. Hälfte der 80er Jahre abgeschlossen werden konnte, bis 1994 die gezielten Nachermittlungen einschließlich erster technischer Untersuchungen (Phase II) durchgeführt, deren vorläufiger Abschluß die "formale Erstbewertung" bildet. Diese hat alle gewonnenen Daten zum Gegenstand, wie z.B. Volumen, Abfallarten und deren Schädlichkeit, Verfüllungszeitraum, Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwässer, Gasemissionen, Schäden an Vegetation und Böden, Folgenutzung. Im Rahmen einer nach dem Altlastenprogramm eingesetzten Regionalen Bewertungskommission (RBK; Untere Abfallbehörde, Staatliches Amt für Wasser und Abfall) werden die Altablagerungen einem im Programm festgelegten Bewertungsschlüssel zwischen 0 und 100 zugeordnet und für jeden weiteren Standort der weitere Handlungsbedarf festgelegt.

Zwischenzeitlich wurden vom Land geförderte Orientierungsuntersuchungen der besonders problematisch erscheinenden Altablagerungen durchgeführt, damit entspricht der Sachstand zu den Altlasten im Landkreis Osterode am Harz der Programmphase III. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand wird die Zahl der zu sanierenden, d.h. auszukoffernden und anderorts zu entsorgenden Ablagerungsmassen voraussichtlich unter 10 liegen.

Mit 263 erfaßten Altablagerungen weist der Landkreis Osterode am Harz für einen ländlichen Raum eine relativ hohe Belastung auf. Die Ursachen liegen einerseits in der hohen Industriedichte und zum andern in der Reliefvielfalt mit insgesamt ca. 10.000 Erdfällen, die in früheren Jahren zur Auffüllung auch mit Abfällen offensichtlich starken Anreiz gegeben haben. Die Karte 12 stellt alle mit über 80 Punkten bewertete Altablagerungen (volle Kreise), die geringer bewerteten (offene Kreise) sowie die Rüstungsaltpasten dar.

In der Beschreibenden Darstellung wurden 8 Altlasten bzw. Gruppen von Altlasten aufgenommen, die sich nach dem erreichten Stand der Kenntnisse wegen der besonderen Gefährlichkeit bzw. der besonderen Exposition gegenüber den Schutzmedien, insbesondere dem genutzten Grundwassererneuerungsgebiet Pöhlder Becken (s.a. Abschnitt D/E 3.9.1), auf die langfristige raumstrukturelle Entwicklung nachteilig auswirken können.

Rüstungsaltpasten

Das Land Niedersachsen hat seit 1989 freiwillig, da die Finanzierung zwischen Land und Bund bzw. etwaigen Rechtsnachfolgern früherer Betreiber strittig ist, Verdachtsflächen von Altlasten aus der Kampfmittelproduktion, -lagerung, -anwendung oder -beseitigung landesweit erfaßt und einer ebenfalls mehrstufigen Gefährdungsabschätzung unterzogen. Die Untersuchungen sind bis hin zur Sanierungsentscheidung - auch aus Gründen begrenzten Etats - noch nicht abgeschlossen. Im Landkreis Osterode am Harz verbleiben danach - nach der Beseitigung ehemaliger Produktionsanlagen in Bad Lauterberg im Harz - zwei bestätigte Altlasten:

- ehem. Munitionsfabrik auf dem Pflingstanger in Herzberg (Abfüllung von Nitro-Sprengstoffen in Minen und Bomben) und
- Abwasserbeseitigungsanlagen des Sprengstoffwerkes (TNT) Tanne, Clausthal: Absitzbecken und Rohrleitungen im Bremketal bei Lasfelde, Schluckbrunnen an der Söse bei Petershütte und - ohne derzeit bekannte Abgrenzung - in das Grundwasser zwischen Lasfelde, Badenhausen und Eisdorf eingeleitete nitrokörperreiche toxische Abwässer.

Die Gefährdungsabschätzung der Altlast Herzberg wurde durch das Land nach Detailuntersuchung und Sickerwasserbeweissicherung 1996 beendet. Die Untersuchungen des Landes bzgl. der Altlast im Bremketal sind mit der Voruntersuchung 1993 abgeschlossen worden. Über den jeweiligen Sicherungs- und Sanierungsumfang und die -art muß noch abschließend - z.B. nach weiteren Untersuchungen zur Ausdehnung der Grundwasserverunreinigung

- entschieden werden. Beide Standorte mußten daher wegen der Möglichkeit ihrer Einwirkung auf die raumstrukturelle Entwicklung in der beschreibenden Darstellung aufgenommen werden. Es ist anzustreben, spätestens zur Neuaufstellung des nächsten Regionalen Raumordnungsprogrammes die räumliche Lage dieser Grundwasserverunreinigung zu erkunden, um grundwasserbezogene Nutzungen im Raume Petershütte - Badenhausen - Förste keinen gesundheitlichen Wagnissen auszusetzen.

Militärische Altlasten, die durch militärische Flächennutzungen nach 1949 entstanden wären, sind im Landkreis Osterode am Harz nicht bekannt.

Bodenbelastungen

Der Landkreis Osterode am Harz weist an verschiedenen Stellen erhebliche Bodenbelastungen mit Schwermetallen, vornehmlich Blei (Pb), Zink (Zn) und Kadmium (Cd) auf. Diese haben ihre Ursache

- in der Anreicherungen entsprechender Erzmehalle im geologischen Untergrund, insbesondere in den Erzgängen bei Bad Grund, St. Andreasberg und im Ausstrich des Kupferschiefers entlang des unmittelbaren Harzrandes,
- in den Folgen der bergmännischen Gewinnung dieser Erze, etwa durch Verhaldung tauben oder erzarmen Nebengesteins seit mehr als 1000 Jahren,
- in der naßmechanischen Aufbereitung dieser Erze an diversen Standorten, vornehmlich im Sperrluttertal und in Bad Grund, einschließlich der hochwasserbedingten Verfrachtung feiner Abgänge auf die Tallagen von Oder, Sieber und Söse,
- in der Verhüttung dieser und anderer (etwa Rammelsberg/Goslar) Erze seit über 2000 Jahren in den Tälern des West- und Südharzes und in den "Hütten"-Orten am Harzrand, einschließlich der Staubimmissionen und Niederschläge aus Hüttenrauch, und
- punktuell in der Deposition von Bleischrotten und anderem Geschoßblei auf Schießplätzen.

Die Belastung von Böden ist geeignet, die raumstrukturelle Entwicklung des Landkreis Osterode am Harz nachteilig zu beeinflussen, etwa bei abfallwirtschaftlichen Planungen und Maßnahmen (Beseitigung von Bodenaushub sowie Einsammeln, Kompostieren und Vermarkten von organischen Abfällen), bei landbaulichen Maßnahmen (Düngung mit Klärschlamm) oder in der Siedlungswirtschaft (Auswahl von Wohnbauflächen und Flächen für empfindliche Nutzungen wie z.B. Kinderspielplätze und Grabeland, Entwicklung der Grundstückspreise).

Art und Dimension der Schwermetallbelastung von Teilflächen im Landkreis Osterode am Harz wurde seit Anfang der 80er Jahre bekannt durch Untersuchungen der Landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (LUF) Hameln, des Nieders. Landesamtes für Bodenforschung, des Nieders. Forstplanungsamtes, durch zahlreiche Einzelnachweise im Zusammenhang mit der Bodenentsorgung bei Bauplanungen und -maßnahmen, durch sonstige Forschungsvorhaben und letztlich in Zusammenfassung aller vorliegenden Erkenntnisse durch eine vom Landkreis Osterode am Harz veranlaßte flächige Studie zur vermaktungsorientierten Prognose von Kompostqualitäten (Ingenieurgesellschaft Witzenhausen, 1994⁵¹). Diejenigen Flächen, die Pb-Belastungen oberhalb des C-Wertes der niederländischen Liste (Wert für Sanierungsbedarf) aufweisen, sind in der Karte 12 dargestellt.

⁵¹ Vgl. Fußnote 16

Karte 12: Altablagerungen und Bodenbelastungen

E 3.11 Katastrophenschutz, Verteidigung

E 3.11.1 Katastrophenschutz, zivile Verteidigung

Aufgabe der Regionalplanung ist es, die räumliche Struktur des Landkreises so zu entwickeln, daß dadurch die Katastrophenabwehr und die Sicherheit der Bevölkerung unterstützt wird.

Maßnahmen zum Schutz und zur Versorgung der Bevölkerung sowie zum Schutz der Umwelt in Katastrophenfällen und im Verteidigungsfall gehören zum Bestand der staatlichen Notfallvorsorge. Nach der verfassungsmäßigen Aufgabenzuweisung ist für den Katastrophenschutz originär die Zuständigkeit der Länder, für die verteidigungsspezifischen Belange (Zivilschutz, Versorgung) die des Bundes gegeben. Für beide Aufgabenbereiche kommt es darauf an, daß Bund, Länder, Kommunen und Hilfsorganisationen in kooperativer Weise zusammenwirken, um die vorhandenen Hilfspotentiale optimal zu nutzen.

Die Landkreise und kreisfreien Städte (Katastrophenschutzbehörden) haben die Katastrophengefahren in ihrem Bereich zu analysieren und Katastrophenschutzpläne aufzustellen. Sie haben ferner den Vollzug der Zivilschutz- und Sicherstellungsgesetze in Bundesauftragsverwaltung vorzubereiten. Letztere betreffen die Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern und Leistungen im Verteidigungsfall (Ernährungs-, Wirtschafts-, Verkehrs- und Wassersicherstellung).

Für den Landkreis Osterode am Harz besteht demgemäß (mit Stand 01.04.94) ein allgemeiner Katastrophenschutzplan mit Sonderplänen für die Bereiche:

- Waldbrand,
- Talsperren,
- Gewässerschutz und
- Bundeswehr.

Die Herstellung möglichst gleichwertiger Lebensverhältnisse und gleicher Lebensqualität für die Bevölkerung erfordert grundsätzlich eine flächendeckende Notfallvorsorge. Bei regionalen oder standortspezifischen Gefährdungen - z. B. durch Überschwemmungen, Waldbrände, gefährliche Betriebe - sind spezifische Planungen und Maßnahmen, ggf. auch das Vorhalten besonderer Einsatzkräfte und -mittel, erforderlich. Für den Landkreis Osterode am Harz liegt ein entsprechender Katastrophenschutzplan vor. Dieser bedarf der fortwährenden Aktualisierung. Die Bevölkerung soll über die Mindestanforderungen und Verhaltensweisen für den Katastrophenfall unterrichtet werden.

Die Erzeugung elektrischer Energie insbesondere aus regenerativen Quellen und ihre Netzeinspeisung sind geeignet, im Falle des Ausfalles überregionaler Netze ein Mindestmaß an Stromversorgung sicherzustellen. Diese Energieformen sind deshalb zu fördern.

Aufgrund der besonderen Bedeutung des Pöhlder Beckens für die regionale Trinkwasserversorgung sind vorsorgende Maßnahmen der Gefahrenabwehr erforderlich. Weiterhin ist eine Verknüpfung des dortigen Versorgungsverbundnetzes mit anderen Wasservorkommen zu prüfen. Die unterschiedliche Exposition der einzelnen Brunnen gegenüber Gefahrenquellen ist zu untersuchen mit dem Ziel, Teile des Grundwasserkörpers auch im Havariefalle in Nutzung zu halten.

E 3.11.2 Militärische Verteidigung

Die Planungen der Streitkräfte im Rahmen der Truppenreduzierungen sehen bei der Bundeswehr in Niedersachsen einen Abbau von rd. einem Drittel der hier stationierten Soldaten und ca. einem Viertel der Zivilbeschäftigten vor.

Die betroffenen Städte und Gemeinden, insbesondere in den strukturschwachen Räumen, haben sich im Laufe der Jahrzehnte sowohl wirtschaftlich als auch infrastrukturell auf die Streitkräfte eingestellt und zum Teil wesentlich auf sie ausgerichtet. Für konversionsbedingte Nachteile sind deshalb ausreichend Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Neben einer Vielzahl von negativen Auswirkungen durch die Truppenreduzierungen ergeben sich hieraus auch positive Entwicklungsmöglichkeiten. Insbesondere durch eine mögliche zivile Anschlußnutzung der im Rahmen der Reduzierungsplanungen freiwerdenden Liegenschaften der Streitkräfte bieten sich auch neue Flächennutzungen für die Kommunen sowie Nutzungen für die Belange des Natur- und Umweltschutzes an. Militärische Flächen, die einen hohen Erholungs- oder Natur- und Landschaftswert haben und für Erholungszwecke oder Zwecke des Natur- und Landschaftsschutzes in Frage kommen, sollen im Zuge der Truppenreduzierung auf diese Zweckbestimmung hin überprüft und dieser soweit möglich angepaßt werden. Die Konzentration der militärischen Flächeninanspruchnahmen und die Belastungen durch militärischen Übungsbetrieb sind seit 1990 erheblich zurückgegangen. Soweit Gefechtsteile mit Einsatz von Kettenfahrzeugen hierbei eingeplant werden, finden diese in der Regel auf den Truppen- bzw. Standortübungsplätzen statt. Diese Entwicklung hat schon jetzt zu einer Verbesserung der Lebens- und Naturraumqualitäten geführt.

(Quelle: Auszug aus den Erläuterungen zum Landes-Raumordnungsprogramm 94)

Der Standortübungsplatz Osterode am Harz hat für die Stadt und den Landkreis Osterode am Harz regionalwirtschaftliche Bedeutung. Seine Einbettung in den Naturraum und seine spezifische Nutzung führen zu einer sonst selten zu beobachtenden Koinzidenz mit den Interessen des Umwelt- und Naturschutzes. Er bedarf aus beiden Gründen der Förderung und Sicherung. Durch zivile Nutzungen, insbesondere Rohstoffabbau und ziviler LKW-Verkehr innerhalb des Übungsgeländes darf seine Zweckbestimmung zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt werden. Ggf. ist auf eine Problemlösung durch Entschädigung von Ansprüchen aus zivilen Rechten hinzuwirken. Für den Fall einer Aufgabe der militärischen Zweckbestimmung sollen die in der zeichnerischen Darstellung eingetragenen vorrangigen Nutzungen bzw. Vorsorgegebiete entsprechend den Konversionszielen des Landes-Raumordnungsprogrammes 1994 verwirklicht werden.

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

n.Ü.	nachrichtliche Übernahme
AST	Anruf-Sammeltaxi
AVP	Agrarstrukturelle Vorplanung
B	Bundesstraße
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid
DEWI	Deutsches Windenergie-Institut Wilhelmshaven
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Einwohner
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GIS	Geographisches Informationssystem
K	Kreisstraße
KD	Kulturdenkmal
kV	Kilovolt (1000 Volt)
kW	Kilowatt (1000 Watt)
L	Landesstraße
LK	Landkreis
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LROP 94	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MW	Megawatt (1.000.000 Watt)
N	Stickstoff
ND	Naturdenkmal
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NLfB	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
NNatG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NROG	Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung
NSG	Naturschutzgebiet
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
REK	Regionales Entwicklungskonzept
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
S	Schwefel
SG	Samtgemeinde
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StAWA	Staatliches Amt für Wasser und Abfall
VAWS	Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe
WEA	Windenergieanlage
ZVSN	Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen
n', e', w', s'	nördlich, östlich, westlich, südlich von ...
nw' ...	nordwestlich von ...

Literaturverzeichnis

1. Abfallwirtschaftsprogramm Landkreis Osterode am Harz [Entwurf].- Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie - Prof. Wiemer u. Partner, 124 S.; Witzenhausen (i.A. d. Landkreises Osterode am Harz), Mai 1997.
2. Agrarberichterstattung 1995.- Statistische Berichte Niedersachsen (C IV 9.1 - 1995), H.1, 88 S.; Hannover, April 1997.
3. Aufgabe und Gestaltung von Planungskarten.- 282 S.; Akad. f. Raumforschung und Landesplanung (Forschungs- und Sitzungsberichte, 185), Hannover 1991.
4. Basisstudie zum Regionalen Abfallwirtschaftsprogramm Südniedersachsen.- Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie - Prof. Wiemer u. Partner.; Witzenhausen (i.A. d. Landkreise Göttingen und Osterode am Harz und der Stadt Göttingen), April 1996.
5. BEHRENDT, Heiko: Wirkungsanalyse von Technologie- und Gründerzentren in Westdeutschland.- Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, Bd. 123; Heidelberg 1996.
6. Beirat für Raumordnung beim Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau: Kooperative Raumentwicklungskompetenz - Raumordnerische Anforderungen an die Revision der europäischen Verträge (21. Mai 1996).- Gemeinsames Ministerialblatt, Nr. 30, S. 631f; Bonn 1996.
7. BLUME, H.-P.: Der Schutz von Böden als Ökosystem.- S. 293-205 in: Alfred-Wegener-Stiftung (Hrsg.): Die benutzte Erde: Ökosysteme, Rohstoffgewinnung, Herausforderungen.- 383 S.; Berlin (Ernst & Sohn) 1993.
8. BRINGEZU, Stefan und SCHÜTZ, Helmut: Die stoffliche Basis des Wirtschaftsraumes Ruhr.- Raumforschung und Raumordnung (RuR), H. 6, S. 433-441, 3.- Abb.; Hannover 1996.
9. BÜCHNER, Karl-Heinz: Die Gefährdung von Bauwerken durch Erdfälle im Vorland des Westharzes.- Geol. Jb., C, 59, 40 S, 3 Tab., 9 Anl.; Hannover 1991.
10. BÜCHNER, Karl-Heinz: Gefährdungsabschätzung für die Planung von Bauwerken in erdfallgefährdeten Gebieten Niedersachsens.- Z. angew. Geol., 42, S. 14-19; 1996.
11. Bundes-Bodenschutzgesetz (Referentenentwurf v. 22.03.1996).
12. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Zentrale Orte im Wandel der Anforderungen.- Informationen zur Raumentwicklung, H. 10, XI S.+ S. 617-712; Bonn 1996.
13. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Ländliche Räume. Ländliche Entwicklung im internationalen Vergleich. In: Informationen zur Raumentwicklung. Heft 11/12, 1996.
14. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Raumordnungsbericht 1993.
15. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Raumordnung in Deutschland, 1996.
16. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen. Leitbilder für die räumliche Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland. - Februar 1993.
17. BUNDESUMWELTMINISTERIUM (Hrsg.): Umweltpolitik - Konferenz der vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro - Dokumente - Agenda 21.- 289 S.; Bonn, undat. (>/=1993).

18. BUNDESUMWELTMINISTERIUM (Hrsg.): Umweltpolitik - Wasserwirtschaft in Deutschland.- 180 S., 17 Abb.; Bonn, Oktober 1996.
19. COST-Action 65: Karstgroundwater protection. Final report.- Europ. Commission, Report EUR 16547 EN, 246 S.; Brüssel - Luxemburg, 1995.
20. Deutscher Bundestag: Vierundzwanzigster Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1995 bis 1998 (1999).- Drucksache 13/1376; Bonn, 16.5.95
21. Deutscher Landkreistag und Deutscher Städte- und Gemeindebund: Entwicklung strukturschwacher ländlicher Räume - Gemeinsames Positionspapier.- Stadt und Gemeinde, Heft 12, S. 448-453; Göttingen 1996.
22. DRACHENFELS, Olaf von: Naturraum Harz - Grundlagen für ein Biotopschutzprogramm.- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, H. 19, 100 S., 43 Abb., 6 Tab.; Hannover 1990.
23. DVWK-Merkblätter: Erholung und Freizeitnutzung an Seen - Voraussetzungen, Planung, Gestaltung.- Heft 233, 72 S., 39 Abb., 7 Tab.; Bonn 1997.
24. EGGERT, Peter et. al.: Steine und Erden in der Bundesrepublik Deutschland - Lagerstätten, Produktion und Verbrauch.- Geol. Jb., D 82, 879 S., 17 Abb., 156 Tab.; Hannover 1986.
25. Emissionskataster für den Landkreis Osterode am Harz.- 38 S.; TÜV Hannover (i.A. d. Niedersächsische. Umweltministeriums), Hannover, 15.03.1989. [Bezugsjahr 1987].
26. ERTEL, R. und GEHRKE, B.: Wirtschaftsstrukturen und Engpässe in den Landkreisen Goslar und Osterode am Harz, Bestandsaufnahme.- Hannover (Gutachten des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr), Januar 1990.
27. ERTEL, R., HARDT, U., Jung, H.-U. und LEGLER, H.: Grundzüge eines regionalpolitischen Handlungskonzeptes für Niedersachsen.- Hannover (Studie des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr), November 1995.
28. Europäische Kommission: Die Energie in Europa bis zum Jahre 2020. Ein Szenarien-Ansatz.- Sonderausgabe, 209 S.; Luxemburg (Generaldirektion Energie) Frühjahr 1996.
29. European Cyclist Federation: EuroVelo - European Bicycleroutes.- KØbenhavn, May 1996
30. Fahrrad und ÖPNV/Bike & Ride. Empfehlungen zur Attraktivitätssteigerung des Fahrradeinsatzes für Zu- und Abbringerfahrten sowie Fahrradmitnahme im ÖPNV .- direkt, H. 50, 78 S.; Bonn-Bad Godesberg (Hrsg.: BMV) 1997.
31. GANSSEN, Robert: Grundsätze der Bodenbildung.- BI-Hochschultaschenbücher, 327, 135 S.; Mannheim 1965.
32. Gewässergütekarte 1992 Südniedersachsen (Stand: 31.12.1991).- Maßstab 1:300.000; aufgestellt vom Staatlichen Amt für Wasser und Abfall Göttingen.
33. GfK Marktforschung: Markt- und Standortgutachten für die Stadt Herzberg.- Nürnberg, Juli 1995.
34. GRIMMELMANN, W. (NlFB): Hydrogeologisches Gutachten zur Bemessung und Gliederung des Trinkwasserschutzgebietes Pöhlder Becken.- 29 S., 7 Tab., 1 Anl.; Hannover 30.10.1992.
35. GRUBE, J.: Dörfer des Südharzes.- Hannover (Niedersächs. Sozialministerium) 1990.
36. Gutachterausschuß für Grundstückswerte für den Bereich des Landkreises Osterode am Harz: Grundstücksmarktbericht 1995 für den Bereich des Landkreises Osterode am Harz.- Osterode, Januar 1996.

37. HAASE, Hugo: Hydrologische Verhältnisse im Versickerungsgebiet des Südhartzvorlandes.- 218 S.; Stuttgart 1936.
38. HARRER, B., M. ZEINER, J. MASCHKE und S. SCHERER: Tagesreisen der Deutschen, Struktur und wirtschaftliche Bedeutung des Tagesausflugs- und Tagesgeschäftsverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland.- München (DWIF) 1995.
39. HELMS, Wolfgang: Umweltverträglicher Abbau von Gipslagerstätten des Mittleren Muschelkalk unter besonderer Berücksichtigung Nordwestdeutschlands.- XI+320 S., 59 Abb., 40 Tab; Clausthal-Zellerfeld (Techn. Univ. Clausthal, Inst. f. Bergbaukunde u. Bergwirtschaftslehre); 31.5.1995.
40. HOFFMANN, Antje und HOFFMANN, Bernhard: Bisherige Entwicklung und Situation der zwölf niedersächsischen Naturparke.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Nr. 1, S. 28-63, 8 Abb., 13 Tab.; Hannover 1997.
41. HÖTZL, Heinz: Grundwasserschutz in Karstgebieten.- Grundwasser - Zs. d. Fachsektion Hydrogeologie, 1, S. 5-11, 1 Abb., 3. Tab.; 1996.
42. Integrierte Verkehrsplanung Harz.- Regionalverband Harz e.V., Quedlinburg 1994.
43. Integriertes regionales Entwicklungskonzept Arbeitsmarktregion Osterode - Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (i.A. des Landkreises Osterode am Harz), Hannover, September 1996.
44. JUNG, H.-U.: Regionalbericht 1992/93/94, Aktuelle Entwicklung in den Regionen Niedersachsens und den angrenzenden Hansestädten.- Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung; Hannover, Dezember 1994.
45. JUNG, Hans-Ulrich und SCHÄTZL, Ludwig: Atlas zur Wirtschaftsgeographie von Niedersachsen. Ökonomische, soziale und ökologische Aspekte räumlicher Strukturen und Entwicklungen.- 266 S.; Braunschweig (Joh. Heinr. Meyer-Verlag) 1993.
46. KAETHER, Johann: Großschutzgebiete als Instrumente der Regionalentwicklung.- Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Arbeitsmaterial Nr. 210, 59 S.; Hannover 1994.
47. Kahnert, R.: Gewerblicher Flächenverbrauch in Produktion und Lagerung. In: Informationen zur Raumentwicklung Heft 1;2 1993, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.
48. KLUGE, Th.: Ein Konzept für die ökologisch orientierte Wasserversorgung von morgen: regionale Nachhaltigkeit.- Politische Ökologie, Sonderheft 5, S. 38-42; 1994.
49. KREMSE, W.: Niedersächsische Forstgeschichte - Eine integrierte Kulturgeschichte des nordwestdeutschen Forstwesens.- Rotenburg/W. 1990.
50. KÜHN, Manfred: Moderation von Nutzungskonflikten - eine Aufgabe für die ökologisch orientierte Regionalplanung.- Raumforschung und Raumordnung, H. 5, S. 355-360; Bonn 1996.
51. Kurbetrieb Bad Sachsa: Tourismuseitbild.- Bad Sachsa, September 1994.
52. Kurtechnik GmbH: Verkehrsplanung Stadt Herzberg am Harz, Endbericht.- Lilienthal (Gutachten in Zusammenarbeit mit Verkehrs- und Regionalplanung GmbH) , Juni 1992.
53. Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994.- 192 S., 8 Ktn.; Nds. GVBl. S. 130, 9.3.94.
54. Landkreis Osterode am Harz: Landschaftsrahmenplan, 1998.
55. Landkreis Osterode am Harz: Schulentwicklungsplan - 3. regelmäßige Fortschreibung - Januar 1996.

56. Landkreis Osterode am Harz: Sozialstruktur-Atlas.- 368 S.; Osterode am Harz, 1998.
57. Landkreis Osterode am Harz: Statistische Informationen.- 104 S.; Osterode am Harz, 1998.
58. Landkreis Osterode am Harz: Umweltbericht 1993.- 135 S.; Osterode am Harz 1993.
59. Landschaftsrahmenplan für den Naturpark Harz.- 121 S., 10 Text-Ktn., 1 Faltkt.; Braunschweig und Hildesheim (Hrsg.: Verw.-Präs. u. Reg.-Präs.), Dezember 1977.
60. Landwirtschaftskammer Hannover: Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zu Regionalen Raumordnungsprogrammen des Landkreises Stade.- 252 S., 2 Ktn; Hannover. 1995.
61. Landwirtschaftskammern Hannover und Weser-Ems: Regeln der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung.- 1991.
62. LIERSCH, Klaus-Martin: Zur Wasserbilanz der Rhumequelle und ihres Einzugsgebietes, des Pöhlder Beckens.- N. Arch. F. Nds., Bd. 36, H. 3, S. 293-305, 9 Abb.; Göttingen 1987.
63. LOOK, Ernst-Rüdiger (Hrsg.): Geotopschutz und seine rechtlichen Grundlagen.- Schriftenreihe der Dt. Geol. Ges., H. 5, zugl. Veröff. Nieders. Akad. d. Geowiss., H. 12, 135 S., 70 Taf.; Hannover 1997. [Tagungsband der 1. Internationalen Jahrestagung der Deutschen geologischen Gesellschaft, Fachsektion Geotopschutz vom 1.-3. Mai 1997 in Clausthal-Zellerfeld]
64. LÜCKE, Michael: Tourismusstandort Harz: Die Wettbewerbsfähigkeit steht auf dem Prüfstand.- In: Standortmarketing, Wirtschafts- und Technologieförderung, Ansätze in Niedersachsen, Kolloquium am 7. März 1996 in Hannover, Arbeitspapiere, Wissenschaftliche Gesellschaft zum Studium Niedersachsens, S. 28 - 30; Hannover 1996.
65. MATSCHULLAT, Jörg, HEINRICHS, Hartmut, SCHNEIDER, Jürgen und ULRICH, Bernhard: Gefahr für Ökosysteme und Wasserqualität. Ergebnisse interdisziplinärer Forschung im Harz.- 478 S., 149 Abb., 82 Tab.; Berlin Heidelberg (Springer-Verlag) 1994.
66. Niedersächsisches Innenministerium: Grundlagen, Hinweise und Materialien für die Zeichnerischen Darstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme.- Unpag., zr. Ktn.; Hannover 1995.
67. Niedersächsisches Innenministerium: Raumordnung und Landesplanung - Rechtsvorschriften des Landes Niedersachsen und des Bundes.- Sammelband, 59 S.; Hannover November 1995.
68. Ministerkonferenz für Raumordnung: "Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu einem grenzübergreifenden vorbeugenden Hochwasserschutz an Fließgewässern." Entschließung vom 29. März 1996.- GMBI. S. 597, 1996.
69. Ministerkonferenz für Raumordnung: „Nachhaltige Entwicklung strukturschwacher ländlicher Räume“. Entschließung vom 3. Juni 1997.- GMBI. S. 398, 1997.
70. Ministerkonferenz für Raumordnung: "Handlungskonzept zur Entlastung verkehrlich hochbelasteter Räume vom Kfz-Verkehr". Entschließung vom 3. Juni 1997.- GMBI. S. 398, 1997.
71. Ministerkonferenz für Raumordnung: „Integration des europäischen Netzes besonderer Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie in die ökologischen Verbundsysteme der Länder“ Entschließung vom 08.03.1998.
72. Ministerkonferenz für Raumordnung: „Innenstädte als Einzelhandelsstandorte erhalten“. Entschließung der Konferenz der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder sowie der MKRO vom 29.03./21.06.1996.
73. Niedersächsischer Minister für Landwirtschaft und Forsten: Waldentwicklung Harz - Fachgutachten.- 126 S., 3 Kt.; Hannover Oktober 1992.
74. Niedersächsisches Sozialministerium: 1994 (s. ZGB S. 304)

75. Niedersächsisches Sozialministerium: Ortsplanung als Instrument zur Energieeinsparung.- 68 S., zr. Abb.; Hannover, Dezember 1995.
76. Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Technologie und Verkehr: Nationalparkplanung Harz - Bestandsaufnahme Tourismus, Wirtschaft, Verkehr.- 107 S.; Hannover, Juni 1992.
77. Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Technologie und Verkehr: Tourismuskonzept für das Land Niedersachsen 1997 - 2001 [Entwurf].- 29 S.; Hannover 1997.
78. Niedersächsisches Frauenministerium: Weichenstellung - Frauen verändern den ÖPNV. Planung des öffentlichen Personennahverkehrs aus Frauensicht.- 64 S.; Hannover, Juli 1997.
79. Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG).- Fassung vom 27.4.1994; Nieders. GVBl. S. 211.
80. Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung: Heilquellenschutzgebiet der Bergstadt Bad Grund für die Quellen bei Förste im Landkreis Osterode am Harz.- 5 S., 1 Kt.; Hannover (unveröff. Gutachten) 14. August 1978.
81. Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung: Hydrogeologische Untersuchungen im Pöhlder Becken.- Hannover (unveröff. Gutachten) 1977
82. Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung: Rohstoffsicherungsbericht 1995.- 55 S.; Hannover, September 1996.
83. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Ozonkonzentration in Niedersachsen 1984-1994.- Hannover 1994.
84. Niedersächsisches Landvolk, Kreisverband Osterode (Harz) e.V. und Landwirtschaftskammer Hannover: Regionalplanerischer Beitrag zur Zukunftssicherung der Landwirtschaft im Landkreis Osterode am Harz.- Osterode am Harz (unveröff. Mskr.; Datenstand 1996), März 1997.
85. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr: Regionalpolitisches Handlungskonzept Niedersachsen.- Hannover, März 1996.
86. Niedersächsisches Umweltministerium (Hrsg.): „Feststellung geeigneter Flächen als Grundlage für die Standortsicherung von Windparks im nördlichen Niedersachsen und im Harz.“ Deutsches Windenergie Institut Wilhelmshaven. G.J. Gerdes u.a., Wilhelmshaven 1995.
87. Niedersächsisches Umweltministerium: Bewirtschaftungsplan Obere Leine.- 528 S., 25 Tab., 22 Abb., 16 Ktn., 12 Anl.; Hannover (Niedersächsisches Umweltministerium), 20.08.1993.
88. Niedersächsisches Wassergesetz.- Fassung des neunten Änderungsgesetzes vom 16. 11.1995; Nieders. GVBl. S. 425.
89. Nord/LB: Wirtschaftsgutachten Stadt Bad Lauterberg, Strukturen, Stärken und Schwächen, Maßnahmen.-, Hannover (Untersuchung im Auftrag der Stadt Bad Lauterberg im Harz), August 1993.
90. Ökoplan Bonn/Brandenburg (Hrsg.): Natura 2000. Schutz, Pflege und Entwicklung des europäischen Naturerbes.- 16 S., zr. Abb.; Troisdorf, Juli [m. Nachtrag v. Sept.] 1997.
91. Pestel Institut für Systemforschung e.V.: Der Wohnungsmarkt in Niedersachsen, Stadt Osterode am Harz.- Hannover (Gutachten im Auftrag der Stadt Osterode a. H.), 1996.
92. PREISS, Anke: Konzeptionelle Vorstellungen zur zukünftigen Entwicklung der Naturparke in Niedersachsen.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Nr. 1, S. 2-27, 7 Abb.; Hannover 1997.
93. RASPER, M., SELLHEIM, P. und STEINHARDT, B.: Das niedersächsische Fließgewässersystem - Grundlagen für ein Schutzprogramm - Einzugsgebiete von Oker, Aller und Leine.- Natur-

- schutz und Landschaftspflege in Nieders., H. 25/2; Hannover 1991.
94. Regional Aspects of Common Agricultural Policy: New Rules for Rural Areas = Regionale Aspekte der gemeinsamen Agrarpolitik.- 368 S.; Hannover (Akademie für Raumforschung und Landesplanung) 1996. [Dt. Text: S. 113-242]
 95. Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen: Regionaler Raumordnungsplan Nordthüringen Teil A.- Thüringer Staatsanzeiger Nr. 50, S. 1931-1953, 2 Ktn.; Eisenach 1995.
 96. Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen: Regionaler Raumordnungsplan Nordthüringen (Anhörung). 1. Fortschreibung Teil A in den Abschnitten 2.3 und 3.2 und Entwurf Teil B (mit integriertem Landschaftsrahmenplan).- 402 S., 1+23 Karten; Sondershausen, 10.12.1996.
 97. Regionales Energieversorgungskonzept für den Landkreis Osterode am Harz. Zusammenfassung - 94 S.; Niedersächsische Energie-Agentur (i.A. d. Landkreises Osterode am Harz); Hannover, Dezember 1994.
 98. Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterode am Harz 1988.- 68 S., 1 Kt.; Amtsblatt f. d. Landkreis Osterode am Harz, Nr. 51, Osterode am Harz, 17.11.1988.
 99. Regionalverband Harz e.V.: Kulturlandschaft, Naturpark, Region Harz. Harz-Konferenz '93 am 11. Juni 1993 in Alexisbad im Harz.- Wernigerode 1993.
 100. Regionalverband Südniedersachsen e.V.: (*Europäische Förderinstrumente*)... 1997.
 101. Regionalverband Südniedersachsen e.V.: Gewerbeflächenatlas für Südniedersachsen.- Göttingen, Juni 1996.
 102. Regionalverband Südniedersachsen e.V.: Weiterbildung in Südniedersachsen, Ein Wegweiser des Regionalverbandes Südniedersachsen e.V.- Göttingen, September 1994.
 103. RegioRail: ÖPNV/SPNV-Rahmenuntersuchung Seesen - Herzberg. Abschlußbericht.- VII + 112 S., zr. Anl.; Mannheim (unveröff. Gutachten der RegioRail Verkehrssysteme GmbH i.A. des Zweckverbandes Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen), Juni 1997.
 104. REIMANN, Matthias und SCHULMEISTER, A.: Gipsabbau mit der Natur. Rekultivierung und Renaturierung abgebauter oberflächennaher Lagerstätten.- 32 S., 68 Abb.; Iphofen (Gebr. Knauf, Westdeutsche Gipswerke) 1994.
 105. REISS-SCHMIDT/BECKTRÖGE 1993 (s. ZGB S. 304)
 106. reKULT (Unabhängige Fachzeitschrift für Rekultivierung, Renaturierung, Sicherung und Urbanisierung): Landschaftsplanung als Instrument der Rohstoffsicherung.- Jg. 01/96, S. 44.
 107. RICHTER, U. und ECKELMANN, W.: Das Ertragspotential ackerbaulich genutzter Standorte in Niedersachsen - Beispiel einer Auswertungsmethode im Niedersächsischen Bodeninformationsdienst (NIBIS).- Geol. Jahrbuch, F 27, S. 197-205; Hannover 1993.
 108. SCHÖNERT, Matthias: Umweltwirtschaft als Hoffnung für alte Industrieregionen? Chancen und Risiken für die Regionalentwicklung.- Raumforschung und Raumordnung, H. 5, S. 345-354; Bonn 1996.
 109. SRU (Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen): Sondergutachten "Konzepte einer dauerhaft-umweltgerechten Nutzung ländlicher Räume".- Drucksache 13/4109 d. Dt. Bundestages, 122 S.; Bonn 14.3.96.
 110. Staatliches Amt für Wasser und Abfall Göttingen: Grundwasser-Gütebericht 1995.- 52 S., 52 Abb.; Göttingen (bearb. v. R. NIELSEN) 1996.
 111. STEGT, Josef: Die UNO-Konferenz von Rio für Umwelt und Entwicklung - Neue Initiativen zur Umsetzung der Agenda 21 auf kommunaler Ebene.- Der Landkreis, H. 7, S. 310-312; Bonn 97.

112. STEINECKE, Albrecht, BRYSCH, Armin, HAART, Norbert und HERRMANN, Peter (Europäisches Tourismus Institut Trier GmbH): Tourismusstandort Deutschland.- Stadt und Gemeinde, Heft 7, S. 260-265; Bonn 1996.
113. STEURER, Thomas: Die Nutzung regenerativer Energien am Beispiel der Wasserkraftnutzung im nieders. Landkreis Osterode am Harz.- 31 S., 12 Abb., 4 Tab.; Hamburg, 7/1994.
114. THOROE, Carsten: Konzeption zur verstärkten Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen.- Stadt und Gemeinde, 11, 387-391; 1992. (Beiträge zur Tagung des gemeinsamen Forstausschusses der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände und des europäischen Kommunalbesitzerverbandes - FECOF - Deutsche Sektion am 14.5.92 in Bingen).
115. TJADEN, K.H.: Ökosystemforschung und ökosystemare Vorsorge - Bemerkungen zur ersten gemeinsamen Sitzung des Deutschen MAB-Nationalkomitees.- MAB-Mitteilungen, Bd. 34, S. 95f.; Bonn 1990.
116. Umweltbundesamt: Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung.- 355 S.; Berlin (Erich Schmidt-Verlag) 1997.
117. Umweltbundesamt: Daten zur Umwelt. Der Zustand der Umwelt in Deutschland. Ausgabe 1997.- 6. Ausgabe, 570 S.; Berlin (Erich Schmidt-Verlag) 1997.
118. Untersuchung zur Gestaltung eines integrierten Nahverkehrssystems für die Verkehrsregion Südniedersachsen (Kurzbericht).- 69 S.; ARGE SNV/HC, Hamburg, Dezember 1992.
119. Untersuchung zur Schwermetallbelastung von Böden, Kompostrohstoffen und Komposten des Landkreises Osterode am Harz.- 214 S., 63 Tab., 6 Ktn., m. Anhang; Ingenieurgesellschaft Witzenhausen (i.A. d. Landkreises Osterode am Harz), Witzenhausen, Februar 1994.
120. Untersuchung zur Schwermetallbelastung von Böden, Kompostrohstoffen und Komposten des Landkreises Osterode am Harz – Ingenieurgesellschaft Witzenhausen, IGW 1994 – Bodenuntersuchungsprogramm Talauen des Harzes; Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, 1995.
121. VCD (Verkehrsclub Deutschland): Südniedersachsen im Takt - ein Konzept zum Schienenpersonennahverkehr in Südniedersachsen.- 42 S., 8 Fahrpläne; Göttingen, Juni 1995.
122. Verkehrsuntersuchung für die Stadt Bad Lauterberg im Harz.- 94 S.; Ing.-Büro f. Verkehrsplanungen (i. A. des Niedersächsisches Landesamtes für Straßenbau), Langenhagen, Mai 1990.
123. Verordnung über das Verfahren zur Aufstellung und über die Darstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme vom 26.7.1995.- Nds. GVBl. S. 260, 31.7.1995. (Anlage: Planzeichen)
124. Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung.- RdErl. d. MI v. 28.12.1995; Nds. Mbl. S. 209, 6.3.1996.
125. VLADI, Firouz: Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse von Förste und Umgegend.- In: BINNEWIES, Werner: Tausend Jahre Förste.- S. 17-26, 3 Abb., 1 Tab.; Förste 1990.
126. Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Obere Leine.- 192 S., 19 Kt.; Hannover (Niedersächsisches Umweltministerium) , Dezember 1993.
127. Wind-Kraft-Journal & Natürliche Energien: 100 % Wachstum 1995 - Internationale Prognose bis zum Jahr 2000.- 15. Jg., H. 5, S. 16f.; Brekendorf 1995.
128. ZEINER, M. und HARRER, H.: Ausgabenstruktur im übernachtenden Fremdenverkehr in der Bundesrepublik Deutschland.- München (DWIF), 1992.
129. Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen: Nahverkehrsplan für den Zeitraum 1998 - 2002.- 195 S. und ein Anlagenband; Göttingen.