

INHALT

Gestaltungsteam	
Einige Kennzahlen	
Vorwort.....	1
Inhalt.....	2
Einleitung.....	6










TEIL 1: Internationaler Rahmen

1.1 Strukturindikatoren zum Thema Umwelt.....	12
1.2 Umsetzung der europäischen Richtlinien.....	14 

TEIL 2: Flächennutzung

2.1 Entwicklung der Flächennutzung.....	16 
2.2 Flächenversiegelung.....	17 
2.3 Fragmentierung des Gebiets.....	18 

TEIL 3 : Ressourcennutzung und Bewirtschaftungsformen

3.1 Indikatoren für Materialflüsse.....	20 
3.2 Wasserentnahmen.....	21 
3.3 Forstbestände.....	22 
3.4 Nutzung des landwirtschaftlichen Raums.....	23 
3.5 Düngerverbrauch und Stickstoffbilanz in der Landwirtschaft.....	24 
3.6 Pflanzenschutzmittelverbrauch.....	25 
3.7 Biolandwirtschaft.....	26 
3.8 Investitionen und Ausgaben in Zusammenhang mit Umweltschutz.....	27 
3.9 Trinkwassergewinnung.....	28 

TEIL 4: VERKEHR

4.1 Verkehrsinfrastrukturen.....	30 
4.2 Gütertransportbedarf.....	31 
4.3 Güterverkehrsteilung.....	32 
4.4 Personenverkehrsbedarf.....	33 
4.5 Personenverkehrsteilung.....	34 
4.6 Zusammensetzung des Fahrzeugbestands.....	35 
4.7 Lärmbelastung.....	36 

Günstige (🟢), leicht ungünstige (🟡) ungünstige (🔴), sich verbessernde (+) oder sich verschlechternde (-), Situation, Bewertung gegenstandslos oder unmöglich (?)

TEIL 5: Energie

5.1 Primärenergieintensität.....	38	+
5.2 Primärenergieverbrauch.....	39	●
5.3 Endenergieverbrauch.....	40	●
5.4 Strom aus erneuerbaren Energiequellen.....	41	●
5.5 Strom und Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung.....	42	●

TEIL 6: Konsum der Haushalte

6.1 Ausgaben der Haushalte.....	44	?
6.2 Wasserverbrauch der Haushalte.....	45	?
6.3 Bio-Lebensmittelverbrauch.....	46	●
6.4 Verbrauch umweltfreundlicher Produkte.....	47	+

TEIL 7: Abfälle

7.1 Entstehung von Siedlungsabfällen.....	50	+
7.2 Entstehung von Industrieabfällen.....	51	●
7.3 Getrennsammlung von Siedlungsabfällen.....	52	+
7.4 Rücknahmepflicht.....	53	●
7.5 Bewirtschaftung der Siedlungsabfälle.....	54	●
7.6 Bewirtschaftung der Industrieabfälle.....	55	●
7.7 Bewirtschaftung des Klärschlammes aus öffentlichen Kläranlagen.....	56	●
7.8 Bewirtschaftung der aus Wasserwegen entnommenen Sedimentmassen.....	57	+

TEIL 8: Ökoeffizienz

8.1 Ökoeffizienz des Verkehrssektors.....	60	?
8.2 Ökoeffizienz der Stromerzeugung.....	61	●
8.3 Ökoeffizienz des Landwirtschaftssektors.....	62	●
8.4 Ökoeffizienz des Industriesektors.....	63	●
8.5 Ökoeffizienz des Dienstleistungssektors.....	64	+
8.6 Ökoeffizienz des Wohnsektors.....	65	?

TEIL 9: Luft und Klima

9.1 Treibhausgasemissionen.....	68	+
9.2 Emissionen versauernder Luftschadstoffe.....	69	+
9.3 Emissionen von Vorläuferstoffen für bodennahes Ozon.....	70	+
9.4 Schwebstaubemissionen.....	71	+
9.5 Zerstörung der Ozonschicht.....	72	●
9.6 Schwebstoffe in der Luft.....	73	+
9.7 Ozon in der Luft.....	74	+
9.8 Versauernde Schadstoffe in der Luft.....	75	●

TEIL 10: Wasser

10.1 Zustand der Gewässer.....	78	+
10.2 Nitrat in den Grundgewässern.....	79	+
10.3 Pestizide in den Grundgewässern.....	80	+
10.4 Schutz der Grundwasserentnahmestellen.....	81	+
10.5 Biologische Qualität der Wasserläufe.....	82	+
10.6 Eutrophierung der Wasserläufe.....	83	+
10.7 Mikroschadstoffe in den Oberflächengewässern.....	84	+
10.8 Sammlung und Behandlung kommunaler Abwässer.....	85	+
10.9 Ausstattung mit Kläranlagen.....	86	+

TEIL 11: Böden

11.1 Stickstoff- und Phosphorflüsse aus landwirtschaftlichen Böden.....	88	+
11.2 Organische Substanzen in den Böden.....	89	+
11.3 Bodenerosion durch Wasser.....	90	+
11.4 Lokale Bodenverschmutzung.....	91	+

TEIL 12: Fauna, Flora und Biotope

12.1 Erhaltungsstatus der Lebensräume.....	94	+
12.2 Artenschutzsituation.....	95	+
12.3 Gesundheitszustand der Wälder.....	96	+
12.4 Totholz in Wäldern.....	97	+
12.5 Überschreitung der kritischen Belastungsgrenzen für versauernde und eutrophierende Stoffe.....	98	+
12.6 Bestandsentwicklung weit verbreiteter Vogelarten.....	99	-
12.7 Bestandsentwicklung von Schalenwild.....	100	-
12.8 Invasive gebietsfremde Arten.....	101	-
12.9 Natura 2000.....	102	+
12.10 Naturschutzgebiete.....	103	+
12.11 Agrarumweltprogramme.....	104	+

TEIL 13: Umweltkontrolle und -überwachung

13.1 Regionale Kontrolle der Einhaltung von Umweltschutzauflagen.....	106	?
13.2 Feststellung und Ahndung von Verstößen gegen die Umweltschutzauflagen durch die regionalen Behörden.....	107	?
13.3 Kontrolle der Bindung von Agrarbeihilfen an Umweltschutzauflagen.....	108	?
13.4 Kontrolle des Programms zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Stickstoff in der Landwirtschaft.....	109	+
13.5 Budgets für Netze zur Messung der Umweltqualität.....	110	+

Günstige (●), leicht ungünstige (⦿) ungünstige (●), sich verbessernde (+) oder sich verschlechternde (-), Situation, Bewertung gegenstandslos oder unmöglich (?)

14.1 Relief und Naturlandschaften.....	112
14.2 Niederschlagsmessung und Hydrografie.....	113
14.3 Bevölkerungsdichte und Verkehrsnetz.....	114
14.4 Verkehrsnetze und multimodale Umschlagplätze.....	115
14.5 Wichtigste Raumnutzungsarten.....	116
14.6 Wichtigste Bodennutzungsarten.....	117
14.7 Elemente der Flächenversiegelung und Fragmentierung der Gebiete, die eine Bedeutung für die Artenvielfalt haben.....	118
14.8 Entwicklung der verstädterten Gebiete.....	119
14.9 Industrie- oder Gewerbegebiete.....	120
14.10 Nutzung des landwirtschaftlichen Raums.....	121
14.11 Aufforstung der Naturgebiete.....	122
14.12 Ökologisches Verbundsystem und Natura-2000-Schutzgebiete.....	123
14.13 Wichtigste Bodenarten.....	124
14.14 Bodenverluste aufgrund von Erosion durch Wasser.....	125
14.15 Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff in land- und forstwirtschaftlichen Böden.....	126
14.16 Erfasste (potenziell) verschmutzte Böden und neu zu gestaltende Gelände.....	127
14.17 Wichtigste Oberflächen- und Grundwasserentnahmestellen.....	128
14.18 Geschätzter haushaltlicher Leitungswasserverbrauch.....	129
14.19 Auswirkungen der Pflanzenschutzmittel auf die Qualität der Grundwässer.....	130
14.20 Nitratkonzentration in den Grundwässern.....	131
14.21 Orthophosphat-Konzentration in den Wasserläufen.....	132
14.22 Indikatoren der biologischen Qualität der Wasserläufe.....	133
14.23 Sammlung und Klärung kommunaler Abwässer.....	134
14.24 Zustand und Umweltziele der Grundwasserkörper.....	135
14.25 Zustand und Umweltziele der Oberflächenwasserkörper.....	136
14.26 Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper.....	137
14.27 Überschreitung des Ozon-Zielwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit.....	138
14.28 Lärmquellen in Verbindung mit Verkehrsinfrastrukturen.....	139
14.29 Elektrizitätswerke, die nicht mit erneuerbaren Energien gespeist werden.....	140
14.30 Elektrizitätswerke, die mit erneuerbaren Energien gespeist werden.....	141
14.31 Gesammelter unsortierter Haushaltsmüll.....	142
14.32 Technische Vergrabungszentren (Deponien) und Verbrennungsanlagen.....	143
Schlussfolgerung.....	144
Liste der verbundenen europäischen Indikatoren.....	147
Akronyme, Einheiten und Vielfache.....	150
Literaturverzeichnis.....	155
Danksagungen.....	160
Bildnachweise.....	161