

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Zielsetzung, methodische Grundlagen und Aufbau der Untersuchung | 1 |
| 1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Untersuchung | 1 |
| 1.2 Informationsgrundlagen und methodische Ansätze | 3 |
| 1.2.1 Nachfrageanalyse | 4 |
| 1.2.2 Angebotsanalyse - eine Bestandsaufnahme | 7 |
| 1.2.3 Wettbewerbssituation und Wettbewerbsfähigkeit | 14 |
| 1.2.4 Angebotspotentialanalyse | 15 |
| 1.2.5 Förderungsmöglichkeiten | 18 |
| 1.3 Aufbau der Untersuchung | 19 |
| 1.4 Umweltschutzmarkt und Regionalwirtschaft - zur Themenstellung | 21 |
| 2. Struktur und Entwicklungsbedingungen des Umweltschutzmarktes | 25 |
| 2.1 Marktsegmente der Umweltschutzwirtschaft | 25 |
| 2.2 Bedeutung und Struktur des Umweltschutzmarktes in der Bundesrepublik - empirische Befunde | 31 |
| 2.2.1 Die Nachfrage nach umweltschutzbezogenen Gütern und Dienstleistungen | 32 |
| 2.2.2 Das Angebot an umweltschutzbezogenen Gütern und Dienstleistungen | 32 |
| 2.2.3 Die Exportchancen für umweltschutzbezogene Güter und Dienstleistungen | 35 |
| 2.2.4 Innovationen, Voraussetzungen für einen effektiven Umweltschutz und Wettbewerbsfähigkeit | 36 |
| 2.3 Der Umweltschutzsektor im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftsstruktur in Niedersachsen | 38 |
| 2.4 Entwicklungsbedingungen für die Heranbildung der Umweltschutzwirtschaft in einer Region | 45 |
| 2.5 Binnenwirtschaftliche oder außenwirtschaftliche Orientierung des Umweltschutzsektors | 48 |

| | Seite |
|--|-------|
| 3. Struktur und Entwicklung der Nachfrage auf dem Umweltschutzmarkt | 52 |
| 3.1 Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) | 52 |
| 3.1.1 Grundlagen | 52 |
| 3.1.1.1 Produkt- und produktionsbezogene Maßnahmen | 53 |
| 3.1.1.2 Investitionsarten | 54 |
| 3.1.1.3 Umweltbereiche | 55 |
| 3.1.1.4 Verwendete Daten | 56 |
| 3.1.1.5 Vergleichsmaßstäbe zur Einordnung der Daten | 57 |
| 3.1.2 Die Ergebnisse | 59 |
| 3.1.3 Sektoraler Vergleich | 62 |
| 3.1.3.1 Thesen zur Ermittlung von Referenzgrößen | 62 |
| 3.1.3.2 Strukturbedingte Effekte | 65 |
| 3.1.3.3 Vergleich mit den Referenzgrößen | 69 |
| 3.1.4 Vergleich nach Umweltbereichen | 70 |
| 3.1.5 Die jüngere Entwicklung | 77 |
| 3.2 Der Bedarf an Umweltschutzgütern und deren Nachfrage als Bestimmungsgröße der Umweltschutzindustrie Niedersachsens | 79 |
| 3.2.1 Die mittelfristige Entwicklung von Bedarf und Nachfrage im Umweltschutz | 82 |
| 3.2.1.1 Allgemeines | 82 |
| 3.2.1.2 Gewässerschutz | 85 |
| 3.2.1.2.1 Gewässerschutz im Produzierenden Gewerbe | 88 |
| 3.2.1.2.2 Öffentlicher Gewässerschutz | 91 |
| 3.2.1.2.2.1 Zusatzbedarf an Abwasserleitungen | 94 |
| 3.2.1.2.2.2 Ersatzbedarf bei Abwasserleitungen | 95 |
| 3.2.1.2.3 Regenwasserbehandlung | 102 |
| 3.2.1.2.4 Zusatz- und Erhaltungsbedarfe im öffentlichen Klärwerksbereich | 105 |
| 3.2.1.2.5 Erhaltungsbedarf bei Klärwerken | 107 |
| 3.2.1.2.6 Zusammenfassende Betrachtung | 108 |
| 3.2.1.3 Abfallwirtschaft, Altlastensanierung | 108 |
| 3.2.1.3.1 Die Tendenz des Abfallaufkommens bis 2000 | 110 |
| 3.2.1.3.2 Kompostieren | 116 |
| 3.2.1.3.3 Wiederverwerten | 117 |
| 3.2.1.3.4 Sonderabfall | 126 |
| 3.2.1.3.5 Müllverbrennung | 132 |
| 3.2.1.3.6 Deponien | 135 |
| 3.2.1.3.7 Altlastensanierung | 137 |
| 3.2.1.5 Luftreinhaltung | 142 |
| 3.2.1.6 Lärmschutz | 146 |
| 3.2.2 Zusammenfassende Darstellung des Bedarfs an Umweltschutzgütern als Bestimmungsgröße der Umweltschutzindustrie Niedersachsens | 150 |
| 3.2.3 Regionale Aspekte Niedersachsens | 154 |

| | Seite |
|--|-------|
| 4. Das Angebot der niedersächsischen Umweltschutz- Wirtschaft | 161 |
| 4.1 Die Struktur des niedersächsischen Angebots | 161 |
| 4.1.1 Zur Identifizierung des Angebots | 161 |
| 4.1.2 Anzahl der Anbieter und sektorale Zugehörigkeit | 166 |
| 4.1.3 Betriebsgrößenstruktur und betriebsspezifische Bedeutung des umweltschutzbezogenen Angebots | 170 |
| 4.1.4 Markteintrittszeitpunkt und -strategie | 177 |
| 4.1.5 Das Angebot an umweltschutzbezogenen Gütern und Dienstleistungen nach Umwelttechnikbereichen und Markteintrittszeitpunkt | 182 |
| 4.1.6 Angebotsarten, technologische Ausrichtung und Innovationsrichtung | 189 |
| 4.1.7 Beschäftigten- und Umsatzzahlen der Anbieter auf dem Umweltschutzmarkt | 201 |
| 4.2 Wettbewerbssituation und Marktchancen der nieder- sächsischen Anbieter auf dem Umweltschutzmarkt | 212 |
| 4.2.1 Die Position der niedersächsischen Umweltschutz- industrie im Ländervergleich - Ergebnisse einer Auswertung überregionaler Anbieterverzeichnisse | 212 |
| 4.2.2 Sektorale und regionale Lieferstrukturen | 218 |
| 4.2.3 Einschätzung der Konkurrenzsituation und der Wettbewerbsfaktoren | 224 |
| 4.2.4 Erwartungen der niedersächsischen Umweltschutz- wirtschaft über die zukünftige Marktentwicklung | 231 |
| 4.2.5 Informationsverhalten und Einschätzung der Qualität des Informationsangebotes | 242 |
| 4.2.6 Umweltschutzbezogene Patentanmeldungen aus Niedersachsen im internationalen Vergleich | 246 |
| 4.2.6.1 Datenbasis und Methode der Untersuchung | 246 |
| 4.2.6.2 Die Bedeutung der Umweltschutztechnik bei Patentanmeldungen | 255 |
| 4.2.6.3 Patentaktivitäten im Bereich Luftreinhaltung | 268 |
| 4.2.6.4 Patentaktivitäten im Bereich Abwassertechnik/ Gewässerschutz | 270 |
| 4.2.6.5 Patentaktivitäten im Abfallbereich | 273 |
| 4.2.6.6 Der Bereich Lärmdämmung | 275 |
| 4.2.6.7 Zusammenfassung der Patentanalyse | 276 |
| 4.3 Das Angebotspotential - eine gesamtwirtschaft- liche Sicht | 278 |
| 4.3.1 Ein produktionswirtschaftlicher Ansatz | 278 |
| 4.3.2 Zur wirtschaftlichen Bedeutung der befragten Betriebe | 283 |

| | Seite |
|---|-------|
| 5. Struktur und Entwicklungschancen des umweltschutz- bezogenen Angebotes im Handwerk - Ergebnisse einer exemplarischen Befragung | 286 |
| 5.1 Umweltschutzbezogene Aufgabenfelder - zusätzliche Betätigungsfelder und Marktchancen für das Handwerk | 286 |
| 5.2 Struktur und Entwicklung des umweltschutzbezogenen Angebotes in den befragten Handwerksbetrieben | 289 |
| 5.2.1 Anzahl der befragten Betriebe und Zugehörigkeit zu den einzelnen Handwerkszweigen | 289 |
| 5.2.2 Betriebsgrößenstruktur und betriebsspezifische Bedeutung des umweltschutzbezogenen Angebotes | 290 |
| 5.2.3 Betriebsgründungsdatum | 292 |
| 5.2.4 Umfang und Art des Leistungsangebotes | 296 |
| 5.3 Einflußfaktoren für Struktur und Entwicklung des Angebotes | 308 |
| 5.4 Nutzung der Marktchancen - betriebsspezifische An- passungsbedarfe, Informationsverhalten und Ent- wicklungshemmnisse der Handwerksbetriebe | 314 |
| 5.5 Förderung des umweltschutzbezogenen Angebotes im Handwerk - Erfahrungen und Anregungen ausgewählter Institutionen | 325 |
| 5.5.1 Handwerkskammer Ostfriesland | 326 |
| 5.5.2 Handwerkskammer Hannover | 329 |
| 5.5.3 ZEWU (Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelt- technik) Hamburg | 330 |
| 5.6 Umweltschutz im Handwerk und Regionalpolitik - zu- sammenfassende Bewertung | 335 |
| 6. Entwicklungschancen eines umweltschutzorientierten Angebotes in der Agrarwirtschaft | 337 |
| 6.1 Vorbemerkung | 337 |
| 6.2 Organisation des "alternativen" Landbaus, Ziele und Richtlinien | 338 |
| 6.3 Umfang und Entwicklung des "alternativen" Landbaus | 348 |
| 6.4 Beurteilung der Entwicklung des Absatzes von Erzeugnissen des "alternativen" Landbaus | 355 |

| | Seite |
|---|-------|
| 6.5 Beurteilung der Entwicklung der Nachfrage nach "alternativen" Erzeugnissen | 365 |
| 6.6 Agrarpolitischer Handlungsbedarf im Bereich der landwirtschaftlichen Produktion | 370 |
| 6.7 Agrarpolitischer Handlungsbedarf im Bereich der Vermarktung von Agrarprodukten | 374 |
| 7. Der Handlungsbedarf zur Förderung der niedersächsischen Umweltwirtschaft - Ergebnisse der mündlichen Befragungen | 379 |
| 7.1 Ergebnisse der mündlichen Umfragen bei Industriebetrieben | 379 |
| 7.1.1 Charakterisierung der befragten Industriebetriebe | 379 |
| 7.1.2 Beurteilung von Standortfaktoren und Entwicklungschancen | 383 |
| 7.1.3 Informations- und Wettbewerbsverhalten | 385 |
| 7.1.4 Ansatzpunkte zur Überwindung von Entwicklungshemmnissen und Vollzugsdefiziten | 388 |
| 7.2 Ergebnisse der mündlichen Umfragen bei Dienstleistungsbetrieben | 391 |
| 7.2.1. Charakterisierung der befragten Betriebe | 391 |
| 7.2.2 Beurteilung der Standortfaktoren | 392 |
| 7.2.3 Wettbewerbssituation und -strategie | 395 |
| 7.2.4 Entwicklungshemmnisse | 396 |
| 7.3 Ergebnisse der mündlichen Umfragen bei Betrieben des Baugewerbes und des Handels | 399 |
| 7.3.1 Leistungsangebot und Standortfaktoren | 399 |
| 7.3.2 Wettbewerbssituation und Entwicklungshemmnisse | 400 |
| 7.4 Marktchancen für Anbieter emissionsarmer Verfahren und Technologien | 402 |
| 7.5 Marktchancen für Neuerungen aus dem Bereich der Biotechnologie | 408 |
| 7.5.1 Anwendungsspektrum der Biotechnologie im Umweltschutzbereich | 408 |
| 7.5.2 Charakterisierung der befragten Betriebe | 412 |
| 7.5.3 Regionale Verflechtung und Standortfaktoren | 414 |
| 7.5.4 Wettbewerbssituation und -strategie | 416 |
| 7.5.5 Das Angebot integrierter Verfahren aus dem Bereich der Biotechnologie | 420 |
| 7.5.6 Ansatzpunkte zur Überwindung von Entwicklungshemmnissen | 421 |
| 7.5.7 Zukünftige Einsatzmöglichkeiten umweltschutzbezogener Biotechnologie | 424 |

| | Seite |
|--|-------|
| 8. Strategische Ansatzpunkte zur Förderung und Stärkung der Niedersächsischen Umweltschutzwirtschaft | 427 |
| 8.1 Ansatzpunkte zur Förderung der Niedersächsischen Umweltschutzwirtschaft | 427 |
| 8.2 Strategische Faktoren | 432 |
| 8.3 Betriebsspezifische Entwicklungshemmnisse - Einschätzungen der staatlichen Problemlösungskapazität | 439 |
| 8.3.1 Die wichtigsten Engpässe | 439 |
| 8.3.2 Weitere Entwicklungsempässe | 444 |
| 8.3.3 Erste Konsequenzen | 445 |
| 8.4 Emissionsarme Technologien - eine spezifische Situation | 448 |
| 8.5 Fördermöglichkeiten in Niedersachsen | 452 |
| 8.5.1 FuE-Einrichtungen und Technologieparks | 452 |
| 8.5.2 Hilfen für gewerbliche Unternehmen | 455 |
| 8.5.3 Beschaffungswesen | 460 |
| 8.5.4 Strukturhilfeprogramm | 465 |
| 8.5.4.1 Investitionen | 466 |
| 8.5.4.2 Landesinstitut für Umwelttechnik | 468 |
| 8.5.5 FuE-Einrichtungen | 470 |
| 9. Die gegenwärtige und zukünftige Bedeutung des Umweltschutzsektors in Niedersachsen - eine zusammenfassende Bewertung | 473 |
| 9.1 Industrie- und Dienstleistungsbetriebe mit additiven Umwelttechnologien | 473 |
| 9.2 Emissionsarme Verfahren und Technologien | 479 |
| 9.3 Das Umweltschutzangebot aus dem Bereich der Biotechnologie | 481 |
| 9.4 Das niedersächsische Handwerk | 483 |
| 9.5 Landwirtschaft | 485 |
| 9.6 Chancen und Risiken der niedersächsischen Umweltschutzwirtschaft | 486 |
| Literaturverzeichnis | 495 |