

EG-Wasserrahmenrichtlinie

FGG Weser 
Flussgebietsgemeinschaft Weser



**Bewirtschaftungsplan Flussgebietseinheit Weser
2005**

Bestandsaufnahme Teilraum Aller

Inhaltsverzeichnis

Teil B: Bestandsaufnahme im Teilraum Aller

1	EINLEITUNG	115
2	BESCHREIBUNG DES TEILRAUMES ALLER	116
2.1	GEWÄSSERKATEGORIEN	117
2.2	SIEDLUNGEN UND VERKEHR	118
2.3	TOPOGRAPHIE / GEOGRAPHISCHE LAGE	119
2.4	KLIMA	119
2.5	HYDROLOGIE UND ABFLUSSGESCHEHEN	119
2.6	BODENNUTZUNG	120
2.7	SONSTIGE WICHTIGE MERKMALE	121
3	ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN	122
4	ANALYSE DER MERKMALE DER FLUSSGEBIETSEINHEIT UND ÜBERPRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN MENSCHLICHER TÄTIGKEITEN	123
4.1	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	123
4.1.1	TYPISIERUNG DER GEWÄSSER: LAGE UND GRENZEN DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER	123
4.1.2	REFERENZBEDINGUNGEN UND HÖCHSTES ÖKOLOGISCHES POTENZIAL	125
4.1.3	REFERENZGEWÄSSER UND MESSSTELLEN	125
4.1.4	AUSWEISUNG KÜNSTLICHER UND VORLÄUFIGE EINSCHÄTZUNG ERHEBLICH VERÄNDERTER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER	125
4.1.5	BESCHREIBUNG DER SIGNIFIKANTE BELASTUNGEN	126
4.1.5.1	Punktquellen	126
4.1.5.2	Diffuse Quellen	127
4.1.5.3	Wasserentnahmen	127
4.1.5.4	Abflussregulierungen	127
4.1.5.5	Morphologische Veränderungen	128
4.1.5.6	Sonstige anthropogene Belastungen	130
4.1.5.7	Bodennutzungsstrukturen	130
4.1.6	EINSCHÄTZUNG DER ZIELERREICHUNG FÜR DIE OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER	130
4.1.7	UNGENAUIGKEITEN UND DATENLÜCKEN	133
4.1.8	ZUSAMMENFASSUNG	133
4.1.9	AUSBLICK, EMPFEHLUNGEN FÜR DAS MONITORING	133
4.2	GRUNDWASSER	134
4.2.1	LAGE UND GRENZEN DER GRUNDWASSERKÖRPER	134
4.2.2	BESCHREIBUNG DER GRUNDWASSERKÖRPER	134
4.2.3	BESCHREIBUNG DER BELASTUNGEN	136
4.2.3.1	Punktquellen	136
4.2.3.2	Diffuse Quellen	136
4.2.3.3	Entnahmen und künstliche Anreicherungen	138
4.2.3.4	Sonstige anthropogene Belastungen	140

4.2.4	SCHUTZWIRKUNG DER DECKSCHICHTEN	140
4.2.5	GRUNDWASSERABHÄNGIGE OBERFLÄCHENGEWÄSSER- UND LANDÖKOSYSTEME	140
4.2.6	EINSCHÄTZUNG DER ZIELERREICHUNG FÜR DIE GRUNDWASSERKÖRPER	142
4.2.7	PRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN VON VERÄNDERUNGEN DES GRUNDWASSERSPIEGELS	143
4.2.8	ÜBERPRÜFUNG DER AUSWIRKUNGEN DER VERSCHMUTZUNG AUF DIE QUALITÄT DES GRUNDWASSERS	143
4.2.9	UNGENAUIGKEITEN UND DATENLÜCKEN	145
4.2.10	ZUSAMMENFASSUNG	145
4.2.11	AUSBLICK, EMPFEHLUNGEN FÜR DAS MONITORING	145
5	WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE	146
6	SCHUTZGEBIETE	147
6.1	WASSER- UND HEILQUELLENSCHUTZGEBIETE	147
6.2	GEBIETE ZUM SCHUTZ WIRTSCHAFTLICH BEDEUTENDER AQUATISCHER ARTEN	147
6.3	ERHOLUNGS- UND BADEGEWÄSSER	147
6.4	NÄHRSTOFFSENSIBLE UND EMPFINDLICHE GEBIETE	148
6.5	WASSERABHÄNGIGE EG- VOGELSCHUTZGEBIETE UND FFH-GEBIETE	148
6.6	UNGENAUIGKEITEN UND DATENLÜCKEN	148
6.7	ZUSAMMENFASSUNG	148

Teil B: Bestandsaufnahme im Teilraum Aller

1 Einleitung

Teil A der Bestandsaufnahme gibt einen Überblick über den derzeitigen Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers der gesamten Flussgebietseinheit Weser. Im Teil B der Bestandsaufnahme wird die momentane Situation differenzierter und ausführlicher für die Koordinierungs- bzw. Teilräume beschrieben. Die Beschreibung umfasst analog zum Teil A die Analyse der Merkmale und die Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Gewässerzustand.

Bei der Einschätzung der Zielerreichung werden diejenigen Wasserkörper identifiziert, die aufgrund vorhandener Daten den guten Zustand voraussichtlich nicht erreichen. Zusätzlich werden die Schutzgebiete zusammenfassend dargestellt und eine wirtschaftliche Analyse durchgeführt.

Im B-Bericht wird auf eine wirtschaftliche Analyse bezogen auf die Koordinierungs- bzw. Teilräume verzichtet, da eine flussgebietsweite Analyse (Teil A) als ausreichend angesehen wird.

Detailliertere Informationen zu den einzelnen Kapiteln sind den Berichten auf Länderebene zu entnehmen.

Im Anhang, der für die Berichtsteile A und B gleichermaßen erstellt wurde, sind die Methodenbeschreibungen, Tabellen und Karten enthalten.

2 Beschreibung des Teilraumes Aller

Die Flussgebietseinheit Weser befindet sich vollständig innerhalb der Bundesrepublik Deutschland, im zentralen Bereich von Nord- und Mitteldeutschland.

Der Teilraum Aller ist einer von 4 Teilräumen im Koordinierungsraum Weser. Er hat ein Einzugsgebiet von 9.204 km². Davon entfallen 8.504 km² auf Niedersachsen (92,4 %) und 700 km² auf Sachsen-Anhalt (7,6 %).

In der nachfolgenden Abbildung sind die Koordinierungs- bzw. Teilräume der Flussgebietseinheit Weser dargestellt.

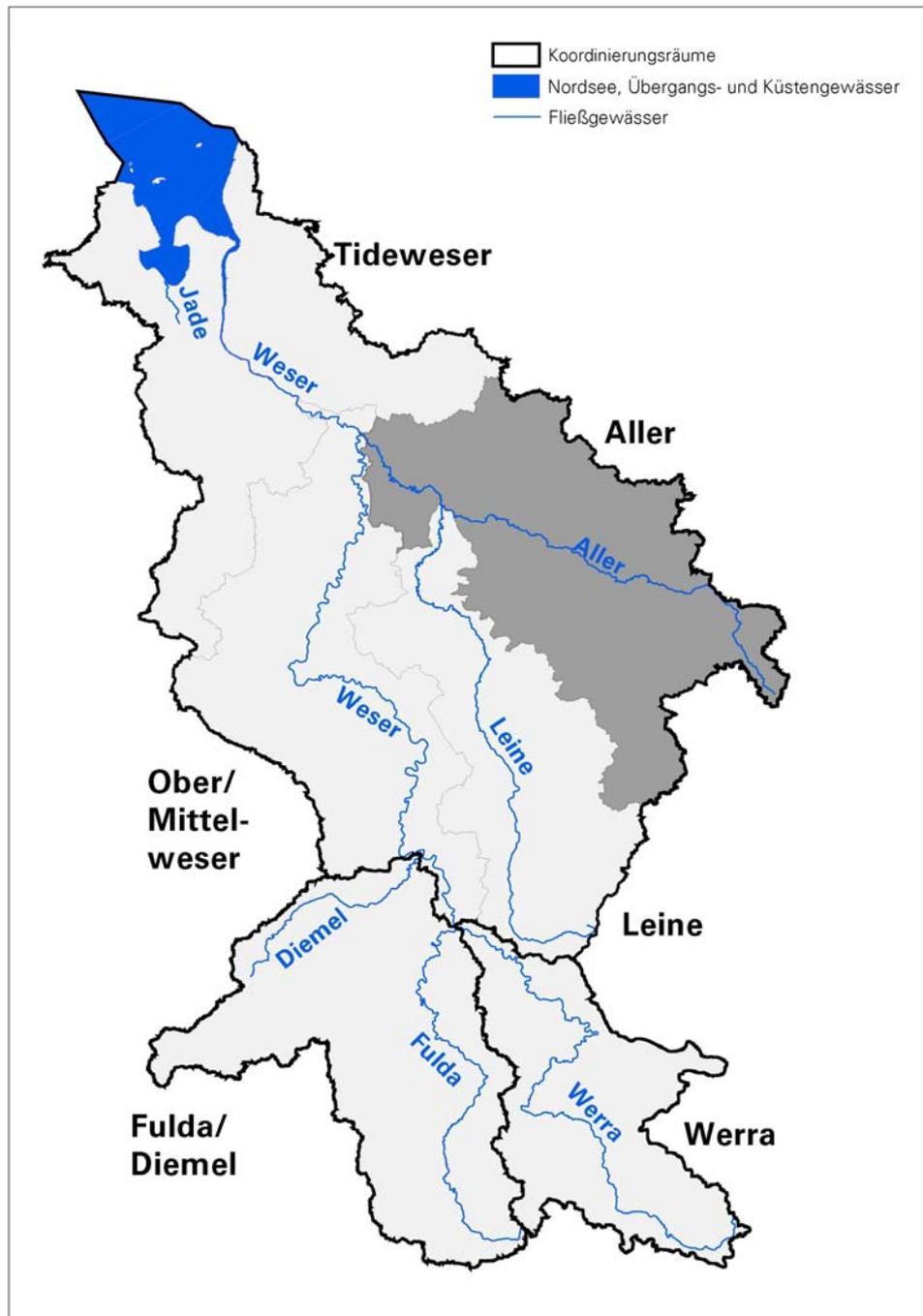


Abb. B 2.1: Teilraum Aller im Koordinierungsraum Weser

2.1 Gewässerkategorien

Im Teilraum Aller sind ausschließlich Gewässer der Kategorien Fließgewässer und stehende Gewässer vorhanden.

Neben der Kategorisierung stellt die Gewässertypisierung gemäß Anhang II Nr. 1.1 ii der EG-WRRL eine wesentliche Aufgabe der Bestandsaufnahme dar. Die Zuordnung der einzelnen Gewässer im Teilraum zu den Gewässertypen ist unter Kapitel 4.1.1 aufgeführt.

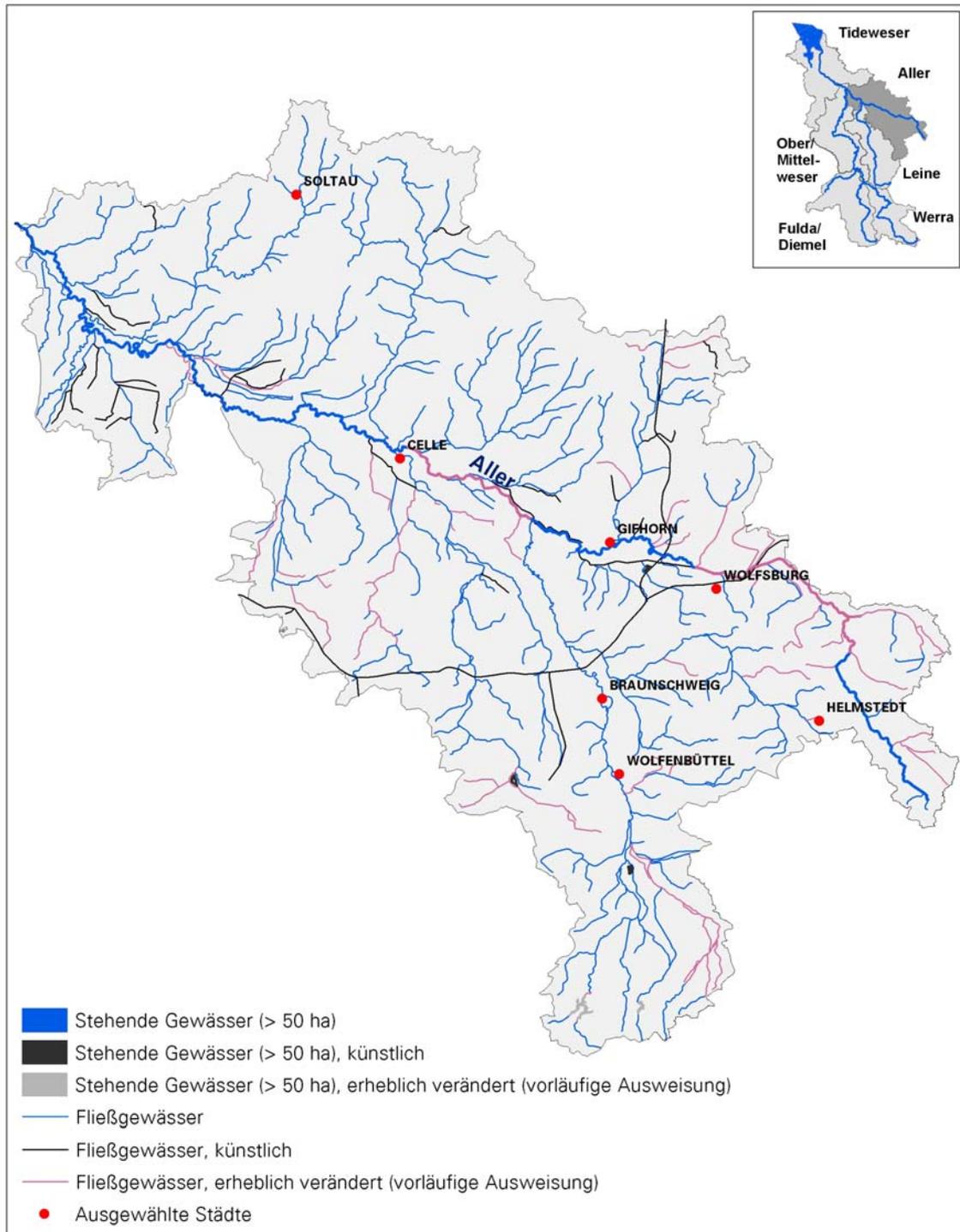


Abb. B 2.1.1: Gewässerkategorien im Teilraum Aller

Tabelle B 2.1.1 zeigt die im Teilraum Aller vorhandenen stehenden Gewässer (Seen und Talsperren) ab einer Größe von 0,5 km².

Tab. B 2.1.1: Stehende Gewässer im Teilraum Aller

Name	Ort	Fläche [km ²]	Entstehung/Funktion
Okertalsperre	Schulenburg	1,89	Talsperre / Hochwasserschutz
Salzgittersee	Salzgitter	0,75	Abgrabungssee / Naherholung
Kiesteich Schladen	Schladen	0,61	Abgrabungssee/ Naherholung
Eckertalsperre	Bad Harzburg	0,57	Talsperre / Trinkwassergewinnung
Tankumsee	Isenbüttel	0,57	Abgrabungssee / Naherholung

2.2 Siedlungen und Verkehr

Im Teilraum Aller leben ca. 1,85 Millionen Einwohner (Stand 2001), dies entspricht einer durchschnittlichen Einwohnerdichte von 201 E/km². Die höchsten Bevölkerungsdichten weisen die Städte Braunschweig, Peine, Wolfsburg und Salzgitter auf. Tabelle B 2.2.1 zeigt die Verteilung der Einwohner auf die einzelnen Bearbeitungsgebiete. Die wichtigsten Siedlungen im Teilraum Aller sind der Tabelle B 2.2.2 zu entnehmen.

Tab. B 2.2.1: Bevölkerungsdaten des Teilraumes Aller

Bearbeitungsgebiet	Anzahl Einwohner	Bevölkerungsdichte [Einwohner/ km ²]	Erwerbstätige	Erwerbstätige pro Einwohner
Aller/Böhme	144.170	96,7	63.187	0,44
Aller/Örtze	223.567	98,0	86.556	0,39
Fuhse/Wietze	693.057	364,6	334.661	0,48
Oker	521.541	286,2	247.150	0,47
Allerquelle	271.475	158,9	138.136	0,51
Gesamt	1.853.810	201,4	869.690	0,47

Tab. B 2.2.2: Die wichtigsten Siedlungen im Teilraum Aller

Siedlung	Einwohner	Bearbeitungsgebiet
Braunschweig	> 246.000	Oker
Peine	> 127.000	Fuhse/Wietze
Wolfsburg	> 124.000	Allerquelle
Salzgitter	> 116.000	Fuhse/Wietze
Celle	> 70.000	Aller/Örtze
Wolfenbüttel	> 54.000	Oker
Langenhagen	> 49.000	Fuhse/Wietze
Gifhorn	> 43.000	Allerquelle
Lehrte	> 42.000	Fuhse/Wietze
Burgdorf	> 30.000	Fuhse/Wietze
Verden	> 26.000	Aller/Böhme
Walsrode	> 24.000	Aller/Böhme
Bad Harzburg	> 23.000	Oker
Soltau	> 21.000	Aller/Böhme

Verkehrsmäßig ist der Teilraum Aller über die Bundesautobahnen A2 (Berlin-Dortmund) in Ost-West-Richtung und A7 (Hamburg-Kassel) in Nord-Süd-Richtung sowie die parallel dazu verlaufenden Hauptbahnverbindungen Hamburg-Hannover-Frankfurt/Main bzw. Berlin-Hannover-Dortmund eingebunden. Darüber hinaus stellen der Mittellandkanal zusammen mit dem Stichkanal Salzgitter und der Elbe-Seiten-Kanal wichtige Schifffahrtswege dar.

2.3 Topographie / Geographische Lage

Der Teilraum Aller liegt rechtsseitig der Weser. Es erstreckt sich von der Allerquelle im Westen Sachsen-Anhalts bis zur Einmündung in die Weser 2 km westlich von Verden. Das Mündungsgebiet der Aller in die Weser grenzt an den Teilraum Ober- und Mittelweser an. Das Betrachtungsgebiet umfasst die Bearbeitungsgebiete Allerquelle, das sich von der Quelle bis zur Mündung der Oker in die Aller erstreckt. Das Bearbeitungsgebiet Oker beinhaltet das südlich der Aller gelegene Flussgebiet der Oker bis zur Mündung in die Aller bei Müden (Aller). Der südliche Allerbereich wird durch das Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze vervollständigt. Die Fuhse mündet bei Celle in die Aller, die Wietze bei der gleichnamigen Ortschaft Wietze. Das nördlich gelegene Bearbeitungsgebiet Aller/Örtze wird sowohl durch das Flussgebiet der Örtze als auch durch die Gewässer Schwarzwasser und Lachte im Osten des Gebiets, sowie die Meiße im Westen geprägt. Das Schwarzwasser mündet bei Wienhausen in die Aller, die Lachte bei Celle, die Örtze östlich von Winsen und das Gebiet der Meiße östlich von Hodenhagen. Im Westen schließt dann das nördlich der Aller gelegene Bearbeitungsgebiet Aller/Böhme an. Neben der Böhme fließen westwärts noch die nördlichen Zuflüsse der Lehrde, von Gohbach und Halsebach in die Aller. Die südlichen Zuflüsse von Alpe, Schwarze Riede und Wölpe sind ebenfalls unter dem Bearbeitungsgebiet Aller/Böhme zusammengefasst. Die Bearbeitungsgebiete gehören zur Ökoregion 14 „Zentrales Flachland“.

Die vom Teilraum abgedeckten Landschaftsbereiche erstrecken sich im Wesentlichen auf die Geestlandschaft des Weser-Aller-Flachlandes, sowie auf Naturräume des Bergvorlandes und des Mittelgebirges Harz (Bearbeitungsgebiet Oker), Naturräume der Hannoverschen Moorgeest und der Hildesheimer Lößbörde (Bearbeitungsgebiet Fuhse/ Wietze). Für das Bearbeitungsgebiet Aller/Örtze und Aller/Böhme sind die Landschaften der Lüneburger Heide sowie die Marschflächen der Allerniederung prägend.

2.4 Klima

Der Teilraum Aller liegt großklimatisch in der temperierten humiden Zone Mitteleuropas mit ausgeprägter, aber nicht zu langer kalter Jahreszeit. Er verläuft durch die Klimabezirke „Weser-Aller-Gebiet“ und „Niedersächsisches Flachland“. Die mittleren Jahresniederschläge betragen im besonders stark maritim geprägten „Niedersächsischen Flachland“ zwischen 700 und 760 mm, im „Weser-Aller-Gebiet“ 600 - 700 mm. In den Höhenlagen des Harzes treten höhere mittlere Niederschlagsmengen von bis zu 1.300 mm auf (Oberlauf der Oker). Allgemein zeichnet sich der Landschaftsraum durch einen gedämpften Jahres- und Tagesgang der Lufttemperatur und höhere Windgeschwindigkeiten aus. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9 °C.

2.5 Hydrologie und Abflussgeschehen

Hydrologie und Abflussgeschehen werden u.a. vom Gefälle der Gewässer beeinflusst. Die Aller weist zwischen der Quelle und Oebisfelde ein Gefälle von 1,37 ‰ auf, das im weiteren Verlauf bis zur Mündung in die Weser auf 0,26 ‰ zurückgeht.

Das Abflussgeschehen ist in den meisten Jahren durch Hochwasser im Winter und eine Niedrigwasserperiode von Juni bis Oktober gekennzeichnet. Die Hochwasserphase besteht häufig aus zwei großen Hauptereignissen. Das Erste liegt üblicherweise im Dezember/Januar, während das Zweite im März/April durch das Schneeschmelzwasser aus den Mittelgebirgen hervorgerufen wird. In den Monaten Mai bis Oktober sind in der Regel die Mittel- und Niedrigwasserstände eines Abflussjahres vorherrschend. Die nachfolgende Tabelle zeigt die höchsten Hoch- und niedrigsten Niedrigwasser an einigen Gewässern im Teilraum Aller.

Tab. B 2.5.1: Langjährige Vergleichsdaten der höchsten Hoch- und niedrigsten Niedrigwasserabflüsse

	Aller	Örtze	Oker
Pegel	Rethem	Feuerschützen- bostel	Groß Schwülper
Einzugsgebiet des Pegels [km²]	14.728	738	1.734
NNQ [m³/s]	1959	1976	1959
	22,3	2,28	1,51
HHQ [m³/s]	1946	1994	1946
	1450	37,7	217

2.6 Bodennutzung

Die Bodennutzungsstrukturen des Teilraums Aller wurden den CORINE LANDCOVER-Daten (1990) entnommen. Um die Übersichtlichkeit zu erhalten, wurden die Daten auf 8 Klassen (Acker, Feuchtflächen, Grünland, Siedlung, Sonderkulturen, sonstige Vegetation, Wald und Wasserflächen) aggregiert (Abbildung B 2.6.1). Der Legende sind die prozentualen Anteile am Teilraum Aller zu entnehmen. Die wesentlichen Nutzungen beschränken sich auf Ackernutzung (51 %) und Waldflächen (31 %).

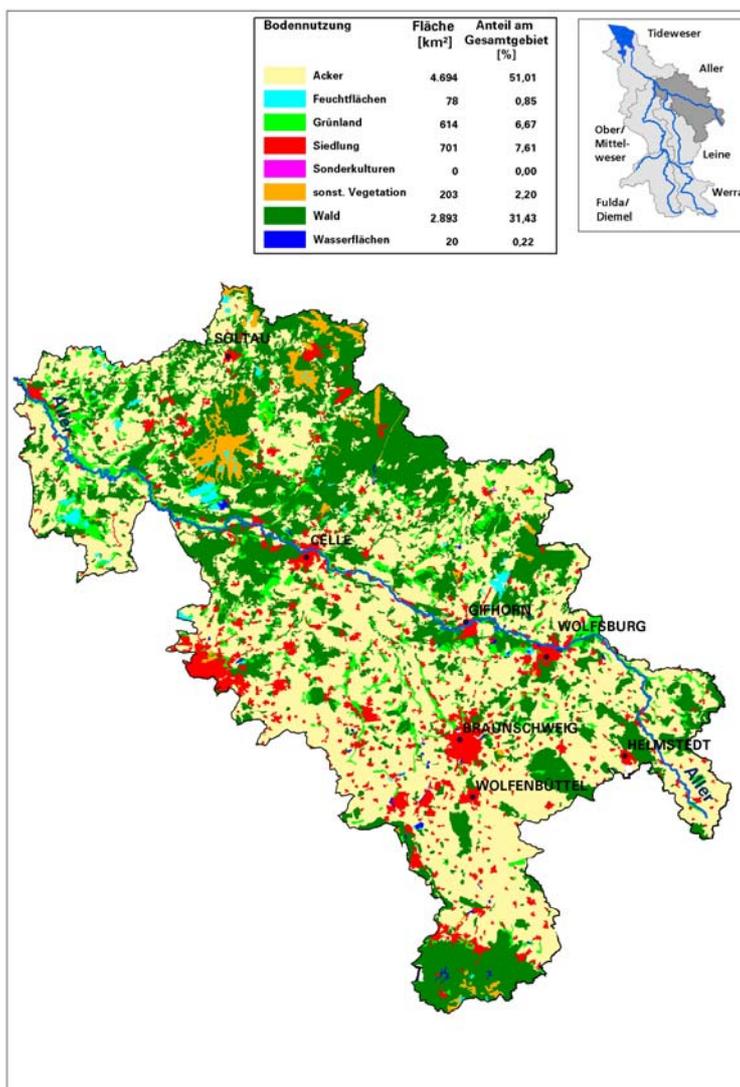


Abb. B 2.6.1: Bodennutzungsstrukturen des Teilraumes Aller (1990)

2.7 Sonstige wichtige Merkmale

Die Aller ist gekennzeichnet durch diverse Wehrbauwerke (5 unterhalb von Celle und 7 oberhalb von Celle). In den Wehren Marklendorf und Oldau wird Energie aus der Wasserkraft gewonnen. Durch die Wehre wird die ökologische Durchgängigkeit der Aller mit ihren Nebengewässern stark beeinträchtigt. Im Bereich des Bearbeitungsgebietes Allerquelle kreuzt die Aller den Mittellandkanal. Hier besteht die Möglichkeit, bei Hochwasserereignissen im Bedarfsfall das Wasser der Aller teilweise über ein Bauwerk in den Mittellandkanal abzuschlagen. Unterhalb von Celle ist die Aller Bundeswasserstraße. Seitens der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes werden z. Zt. Planungen zur Umgestaltung und Sanierung der vier Wehranlagen unterhalb von Celle angestrebt. Als Bundeswasserstraßen sind im Teilraum Abschnitte des Mittellandkanals und des Elbeseitenkanals verzeichnet. Eine gesonderte Beschreibung und Bewertung sind der Bestandsaufnahme des Bearbeitungsgebietes Allerquelle (14) zu entnehmen.

Der Teilraum wird weiterhin durch Räume intensiver Feldberegnung geprägt. Diese Räume befinden sich im Landkreis Gifhorn, Peine und Celle. Eine Besonderheit stellen außerdem die großen Truppenübungsplätze um Munster und Bergen dar. Ebenso wird für militärische Zwecke die Schießbahn der Firma Rheinmetall bei Unterlüß genutzt. Für die Aller wird z. Zt. unterhalb von Celle das Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Für die Gewässer Fuhse, Örtze, Meiße und das Lutter-Lachte Gebiet wurden Gewässerentwicklungspläne aufgestellt. Für das Gebiet der Böhme befindet sich zur Zeit ein Gewässerentwicklungsplan in der Aufstellung.

Bedeutende Industriebetriebe im Teilraum Aller sind Fa. Master Foods in Verden, chem. Industrie im Industriepark Bomlitz, Fa. Kraft in Bad Fallingbostel, Fa. Rheinmetall in Unterlüß, Papierfabrik Drewsen in Lachendorf, Salzgitter AG -Stahl und Technologie-, Kalibergwerke Burgdorf, Lehrte und Sehnde, Volkswagen AG in Wolfsburg und diverse Verarbeitungsbetriebe von Buntmetallen im Harzvorland. Das Gebiet der Oker ist zu dem durch den Abbau von Fels, Kiesen, Sanden und Tonen geprägt.

Das gereinigte Abwasser der Kläranlagen der Städte Braunschweig und Wolfsburg wird zur landwirtschaftlichen Verwertung intensiv verregnet.

3 Zuständige Behörden

Zuständig für die federführende fachliche Bearbeitung und die Aufstellung des Berichtes 2005 des Bewirtschaftungsplanes für den Teilraum Aller ist das:

Niedersächsische Umweltministerium

Archivstraße 2
30169 Hannover
Tel.: 0511/120-0
Fax: 0511/120-3699
E-mail: pressestelle@mu.niedersachsen.de
<http://www.mu.niedersachsen.de>

Für die geschäftsmäßige Koordinierung wurde die folgende Dienststelle benannt:

Bezirksregierung Lüneburg, Außenstelle Verden

Dezernat 502, Wasserwirtschaft, Wasserrecht
Bgm.-Münchmeyer-Straße 6
27283 Verden (Aller)
Tel.: 04231/882-0
E-mail: pressestelle@br-lg.niedersachsen.de
<http://www.bezreg-lüneburg.niedersachsen.de>

4 Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit und Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten

4.1 Oberflächengewässer

4.1.1 Typisierung der Gewässer: Lage und Grenzen der Oberflächenwasserkörper

Fließgewässer

In der Tabelle B 4.1.1 sind die im Teilraum Aller vorkommenden Fließgewässertypen aufgeführt.

Tab. B 4.1.1: Fließgewässertypen im Teilraum Aller

Fließgewässertypen im Teilraum Aller		Anteile [%]*
Zentrales Mittelgebirge (Ökoregion 9)		
Typ 5	Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche	5,3
Typ 6	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	1,1
Typ 9	Silikatische Mittelgebirgsflüsse	1,0
Typ 7	Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	0,8
Typ 5.1	Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche	0,4
Zentrales Flachland (Ökoregion 14)		
Typ 14	Sandgeprägte Tieflandbäche	26,5
Typ 15	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	21,0
Typ 18	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche	16,7
Typ 16	Kiesgeprägte Tieflandbäche	14,3
Typ 17	Kiesgeprägte Tieflandflüsse	2,7
Ökoregion-unabhängige Typen		
Typ 19	Fließgewässer der Niederungen	1,7
Typ 11	Organisch geprägte Bäche	0,1
keine Typzuweisung		8,5

*Anteil des Typs an der Gesamtlänge der Fließgewässer > 10 km² Einzugsgebiet im Teilraum

Im Teilraum Aller überwiegen Fließgewässer der Typen 14 und 15.

Das Gewässer Aller ist von der Quelle in Sachsen-Anhalt bis zur Mündung in die Weser im Ober-/Mittel-/und Unterlauf dem Typ 15 zuzuordnen. Bei den Nebengewässern der Aller dominieren bei den größeren Nebengewässern die Gewässertypen des Zentralen Flachlandes. Ein eindeutiges Übergewicht haben hier die sandgeprägten Tieflandbäche - Typ 14. Die löss-lehmgeprägten Bäche (Typ 18) stellen die nächst größere Gruppe dar und bilden den überwiegenden Gewässertyp im Einzugsgebiet der Oker (ca. 66 % der Wasserkörper). Die kiesgeprägten Tieflandbäche (Typ 16) sind im Einzugsgebiet der Örtze prägend und stellen hier ca. 50 % der Wasserkörper. Der Gewässertyp 15 (sand-lehmgeprägte Tieflandflüsse) ist in gesamten Teilraum Aller nur unterrepräsentativ vorhanden. Den Gewässertyp 19 - Fließgewässer der Niederungen ist nur im Einzugsgebiet der Böhme vertreten, der Typ 17 - kiesgeprägte Tieflandflüsse wird nur durch jeweils einen Wasserkörper der Wietze und Böhme repräsentiert. Die Typen des Mittelgebirges 5, 6, 7 und 9.1 finden wir nur in den Oberläufen der

Wasserkörpergruppen im Bereich des Harzes. Insgesamt beträgt der Anteil der Wasserkörper, die die Gewässertypen des Mittelgebirges repräsentieren, lediglich ca. 6 %.

Nachfolgende Abbildung B 4.1.1 sowie die Karte 3.2.2.5 im Anhang 3 stellen die Gewässertypen im Teilraum Aller dar.

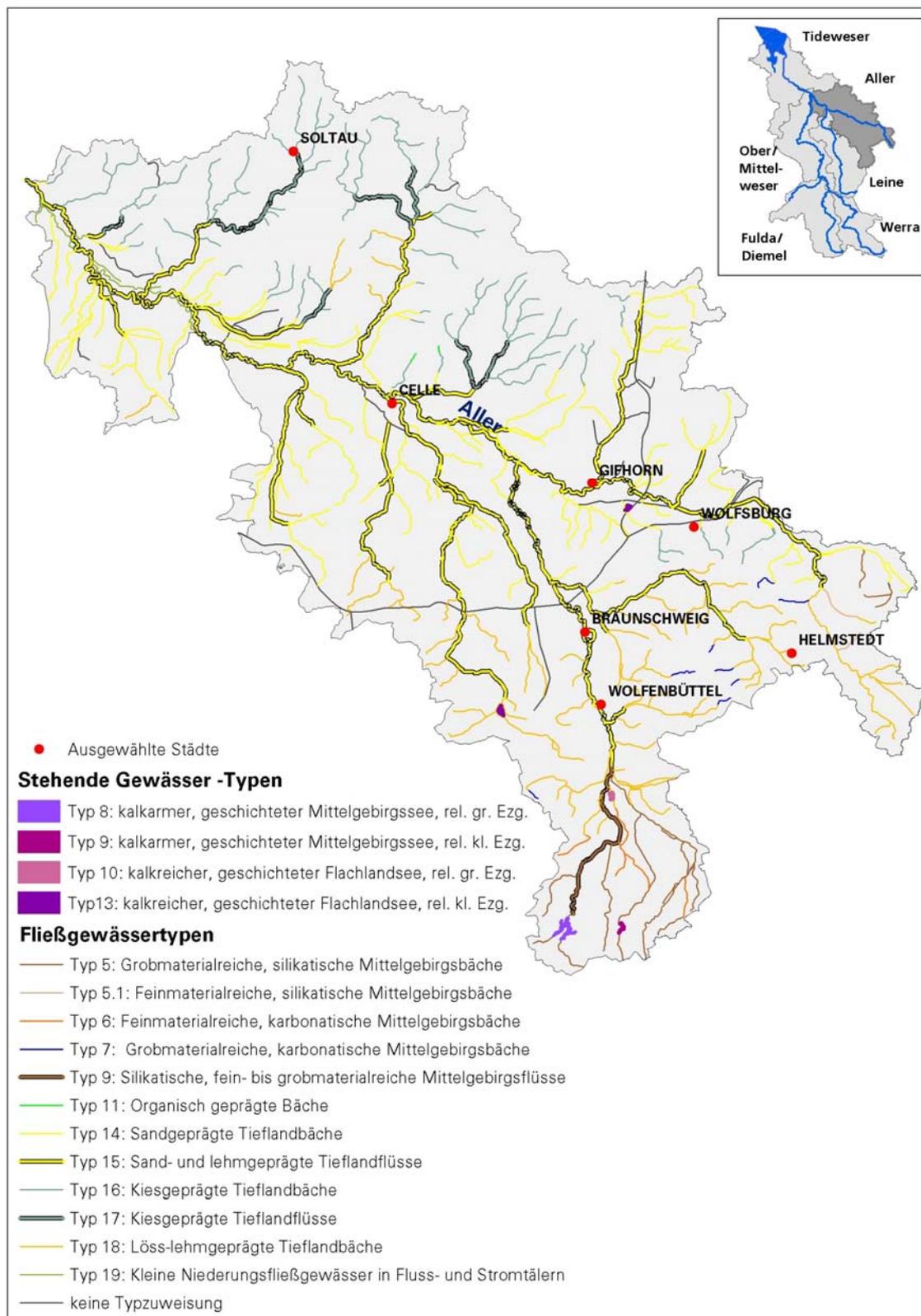


Abb. B 4.1.1 Gewässertypen im Teilraum Aller

Stehende Gewässer

Den stehenden Gewässer im Flussgebiet Weser werden die in Tabelle B 4.1.2 dargestellten Typen zugewiesen.

Tab. B 4.1.2: Typen stehender Gewässer im Teilraum Aller

Typen stehender Gewässer im Teilraum Aller		
Zentrales Mittelgebirge (Ökoregion 9)		
Typ 8	kalkarmer, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ großem Einzugsgebiet	Okertalsperre
Typ 9	kalkarmer, geschichteter Mittelgebirgssee mit relativ kleinem Einzugsgebiet	Eckertalsperre
Zentrales Flachland (Ökoregion 14)		
Typ 10	kalkreicher, geschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet	Kiesteich Schladen
Typ 13	kalkreicher, geschichteter Flachlandsee mit relativ kleinem Einzugsgebiet	Salzgittersee
		Tankumsee

Ausweisung der Oberflächenwasserkörper

Für den Teilraum Aller werden insgesamt 294 Oberflächenwasserkörper (291 Fließgewässer, 3 stehende Gewässer) abgegrenzt. In den 294 Fließgewässerkörpern sind auch die 2 Talsperren als erheblich veränderte Fließgewässer enthalten.

4.1.2 Referenzbedingungen und höchstes ökologisches Potenzial

Siehe Teil A

4.1.3 Referenzgewässer und Messstellen

Eine Festlegung der Messstellen wird nach der methodischen Abstimmung und Festlegung der Bewertungsverfahren bis 2006, so erforderlich, erfolgen.

4.1.4 Ausweisung künstlicher und vorläufige Einstufung erheblich veränderter Oberflächenwasserkörper

Im Teilraum Aller sind vorläufig 29 künstliche Gewässer mit dem Zweck der Bewässerung, Entwässerung, Hochwasserentlastung, Binnenschifffahrt, Trinkwassergewinnung und Freizeitgestaltung auszuweisen. Außerdem sind im Teilraum Aller 3 künstliche stehende Gewässer vorhanden.

Darüber hinaus werden 53 Oberflächenwasserkörper inklusive 2 Talsperren im Harz vorläufig als erheblich verändert eingestuft. Die Einstufung erfolgte in allen Fällen auf Grund des Ausbaustandes.

In der Karte 3.2.1.5 und in Kap. 2.1 Abb. B 2.1.1 sind die künstlichen sowie die erheblich veränderten Gewässer nach vorläufiger Ausweisung dargestellt.

4.1.5 Beschreibung der Signifikanten Belastungen

4.1.5.1 Punktquellen

Im Teilraum Aller liegen 90 kommunale Kläranlagen mit mehr als 2000 Einwohnerwerten. Eine diesbezügliche Darstellung ergibt sich aus den Karten 3.2.3.1 sowie 3.2.3.5.

In der folgenden Abbildung ist die Anzahl der kommunalen Kläranlagen des Teilraumes nach Größenklassen sortiert dargestellt.

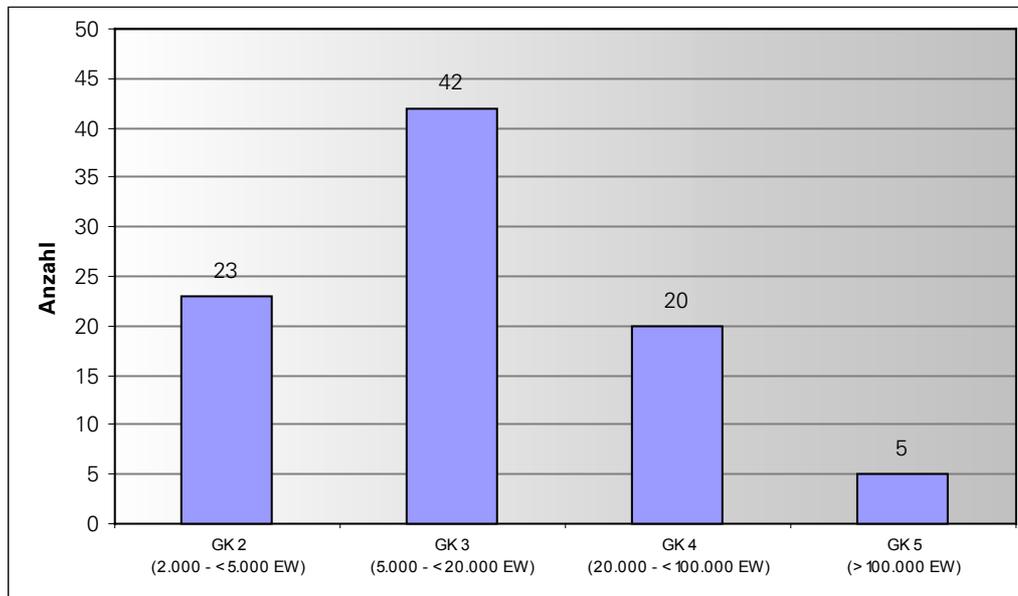


Abb. B 4.1.2: kommunale Kläranlagen im Teilraum Aller (Stand: BfG-Datenschablone 02.02.2005)

Die kommunalen Kläranlagen im Teilraum Aller sind entsprechend der Anforderungen der EG-Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) mit der weitergehenden Abwasserreinigung ausgerüstet.

Im Teilraum Aller befinden sich 7 relevante industrielle Direkteinleiter sowie 4 Nahrungsmittelbetriebe. Sie sind nach Branchen differenziert in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. B 4.1.4: industrielle Direkteinleiter und Nahrungsmittelbetriebe im Teilraum Aller

Branche gem. Abwasserverordnung (AbwV)	Anzahl
Herstellung von Papier und Pappe (28)	1
Chemische Industrie (22)	2
Metallbearbeitung, Metallverarbeitung (40)	3
Nahrungsmittelerzeugung (3 ff.)	2
Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung (31)	1
Zuckerfabriken (18)	2

Im Teilraum Aller befinden sich die Stadtgebiete Goslar, Wolfsburg, Gifhorn, Peine, Salzgitter, Braunschweig, Wolfenbüttel, Langenhagen und Celle mit befestigten, zusammenhängenden Flächen > 10 km², in denen signifikante Misch- und Regenwassereinleitungen in die Gewässer vorkommen können. Mischwassereinleitungen sind aus der Gemeinde Eschede, der Stadt Celle, der Gemeinde Bomlitz und der Stadt Verden bekannt.

4.1.5.2 Diffuse Quellen

Belastungen durch Stickstoff siehe Grundwasserkapitel (Kap. 4.2.3.2).

In der Bilanzierung wurden die potenziellen Phosphorausträge aus Ackerflächen durch Wassererosion, aus Moorböden und Marschböden mit dem Dränwasser berechnet.

Danach kommen nennenswerte Phosphor-Belastungen nur im südöstlichen Teil und leicht erhöhte Werte im südlichen Bereich des Teilraumes vor. Die P-Belastungen sind auf Austräge aus Ackerflächen in Hanglage zurück zu führen.

4.1.5.3 Wasserentnahmen

Im Teilraum Aller konnten insgesamt 5 signifikante Entnahmen lokalisiert werden. Diese Entnahmen befinden sich für die Trinkwassergewinnung an der Okertalsperre und Eckertalsperre. Für die Betriebswasserversorgung des Industrieparks Bomlitz besteht ein Wasserrecht zur Entnahme von Wasser aus der Böhme und Bomlitz. Außerdem wird für eine Teichwirtschaft am Ellernbach und für einen Industriebetrieb an der Ilse Wasser entnommen.

Aus der Aue-Erse, der Oker, der Schunter und der Ilse sowie dem Elbeseitenkanal wird außerdem Wasser für die landwirtschaftliche Beregnung entnommen. Das Kraftwerk Mehrum bezieht den Großteil seines Wasserbedarfs aus dem Mittellandkanal.

Eine Darstellung der Wasserentnahmen in der Flussgebietseinheit Weser sowie für den Teilraum Aller ist im Anhang in den Karten 3.2.3.1 und 3.2.3.5 enthalten.

4.1.5.4 Abflussregulierungen

Im Teilraum Aller befinden sich 637 Querbauwerke, welche die Durchgängigkeit beeinträchtigen. Ihre Ursprünge sind vor allem in der Wasserkraftnutzung, der landwirtschaftlichen Bewässerung, der Trinkwassergewinnung (Talsperren), der Hochwasserregulierung, des Erosionsschutzes, der Schifffahrt und der Wasserstandsregulierung zu sehen.

Im Teilraum Aller überwiegen die kleineren Querbauwerke wie Abstürze und untergeordnet Sohlgleiten/Sohlrampen mit einer Fallhöhe von $< 1,0$ m. Die Querbauwerke $\geq 1,0$ m haben mit 174 Bauwerken somit einen Anteil von ca. 29 %. Diese Bauwerke befinden sich vor allem im süd-östlichen Teilraum und im Bereich der Lüneburger Heide. Der Anteil der Sohlrampen/Sohlgleiten an den Querbauwerken $\geq 1,0$ m ist mit 17 von 174, also mit ca. 10 % relativ gering. Diese Bauwerke sind bei den niedrigeren Querbauwerken prozentual stärker vertreten. Auch werden hier ständig Absturzbauwerke durch Sohlgleiten/Sohlrampen ersetzt, so dass deren Anteil steigt. Dies ist bei den Abstürzen $\geq 1,0$ m nicht unbedingt in der Vielzahl zu erwarten, da diese Bauwerke nur mit einem relativ hohen Kostenaufwand umzugestaltet sind.

Es finden sich nur vereinzelt Gewässerabschnitte oder -teilsysteme, die auf mehreren Kilometern vernetzt bzw. nicht unterbrochen sind. Im Mittel wurde für jeden fünften Flusskilometer im Teilraum Aller ein Querbauwerk ermittelt.

Insbesondere in den nördlichen Zuflüssen der Aller stellen die vorhandenen Stauanlagen eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Eine Reihe von großen Mühlenwehren ohne Aufstiegshilfen in der Böhme verriegelt den Gewässerlauf für wandernde Wasserorganismen. Besonders zu erwähnen sind die Staus in Soltau, Dorfmark, Walsrode und Böhme. Der Stau in Fallingbostel ist zumindest für Salmoniden passierbar. Bei der Anlage in Bömme wurde bereits ein Umfluter zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit gebaut. Auf dem Gelände eines Chemiewerkes wird die Bomlitz zur Wasserentnahme aufgestaut. Diese Anlage ist sogar für bachabwärts verdriftende Tiere kaum passierbar.

Die großen Stauhaltungen in der Aller und der Talsperren unterbrechen das morphodynamische Regime und die aquatische Durchgängigkeit gravierend. Durch die Talsperren wird das Abflussverhalten der Gewässer Ecker und Oker gravierend verändert. Die Migration aquatischer Organismen und der Transport von Sedimenten werden durch diese Talsperren und die Allerwehre nahezu vollständig unterbrochen. Darüber hinaus führen die Wehre und Talsperren zu erheblichen Rückstaubereichen. Die strukturellen und ökologischen Schädwirkungen, die von diesen Bauwerken ausgehen, finden ihren Ausdruck u.a. darin, dass die Stauräume vorläufig als erheblich veränderte Wasserkörper (HMWB) angesehen werden.

Die Beseitigung von Wanderhindernissen bzw. der Rückbau von Sohlabstürzen ist an einigen Gewässern im Teilraum Aller auf der Grundlage von Renaturierungs- und Gewässerentwicklungsplanungen in Planung oder Umsetzung bzw. wurde bereits in den vergangenen Jahren vorgenommen.

Die Querbauwerke im Teilraum Aller sind in der Karte 3.2.5.5 abgebildet. Im Anhang 2.1.1.4 ist die Anzahl der Querbauwerke je Wasserkörper aufgelistet.

4.1.5.5 Morphologische Veränderungen

Das Hauptgewässer im Teilraum Aller ist die Aller selbst, die sich nochmals in Ober-, Mittel- und Unterlauf unterteilen lässt. Zuzuordnen sind diesen Abschnitten die Nebengewässer.

Der morphologische Zustand des Oberlaufs stellt sich wie folgt dar: Die Gewässer der flachen und der hohen Geest im Aller-Weser-Flachland sind überwiegend begradigt, stark eingetieft und ausgebaut, Uferstreifen fehlen weitgehend. Streckenweise haben sich die Gewässer -auch die künstlichen- allerdings wieder in einen naturnäheren Zustand zurückentwickelt bzw. wurden vereinzelt renaturiert, wie z.B. die Kleine Aller bei Bergfeld. Die Ise wurde revitalisiert und beginnt, sich ebenfalls langsam in einen naturnäheren Zustand zurückzuentwickeln. Zahlreiche Querbauwerke behindern die Wanderung der Organismen.

Im Mittellauf ist die Aller sowohl oberhalb als auch unterhalb von Celle von zahlreichen Staustufen unterbrochen, die sowohl die Sohlen- und Uferstrukturen stören, als sich auch negativ auf eine gute Durchgängigkeit auswirken. Zudem unterbinden sie die natürliche Fließdynamik und damit den Charakter eines Tieflandflusses nachhaltig. Die Uferstrukturen an der Aller sind weitgehend durch Steinschüttungen beeinträchtigt. Im Zuge von Sanierungsarbeiten an den Wehren der Unteraller ist beabsichtigt, die Durchgängigkeit durch funktionierende Aufstiegshilfen zu verbessern. Hochwasserschutzanlagen, wie Verwallungen, sind nur an wenigen Stellen vorhanden. Sie betreffen hauptsächlich Ortspassagen und die Mittellaller zwischen Müden und Langlingen.

Die sandgeprägten Unterläufe der Nebengewässer sind häufig stark ausgebaut und erreichen nicht selten nur Strukturgüteklassen von 6 und 7. Hierzu zählen besonders das Schwarzwasser (WK 17005) und die Meißer (WK 17050). An der Meißer bei Meißendorf wurde allerdings inzwischen ein Abschnitt durch Umbaumaßnahmen und Schaffung struktureller Vielfalt ökologisch aufgewertet.

Die kiesgeprägten Oberläufe stellen sich bezüglich ihrer Strukturgüteklassen etwas besser dar und erreichen in einigen Fällen Gütebewertungen von 3 und besser. Gewässerabschnitte mit schlechteren Gütebewertungen (Strukturklassen 5 - 7) sind ebenfalls vorhanden. In landwirtschaftlich genutzten Gebieten führen häufig ausgebaute Strecken, zerstörte Sohlenstrukturen, bemerkbar z.B. an mobilen Sandsohlen und sogenannten Riffelsandstrukturen, und Querbauwerke zur Abwertung. In waldreichen Gegenden machen sich Nutzholzplantagen, wie Fichtenwälder, negativ bemerkbar. Eine Beschattung ist zwar hier gegeben, aber der Gehölztyp ist standortfremd.

Die Örtze ist, trotz zahlreicher Querbauwerke, als Tieflandfluss und Heidegewässer herausragend. Sie wurde nur an wenigen Abschnitten schlechter als mit Güteklasse 4 beurteilt und ist, trotz einiger nicht zu verleugnenden, oben allgemein beschriebenen Mängel, beispielhaft für das Niedersächsische Tiefland.

Im Bereich Müden wurde an der Örtze durch einen Umfluter die Durchgängigkeit wiederhergestellt. Im Lutter-Lachte-System sorgen gezielte Maßnahmen für eine geringere Beeinflussung der Sohlenstruktur der Gewässer.

Die wenigen löss-lehmgeprägten Gewässer sind durchweg von der landwirtschaftlichen Umgebung beeinträchtigt und dementsprechend wegen Ausbau, Nutzung bis an den Gewässerrand, vielen Querbauwerken u.a. anthropogen überformt. Daraus resultieren die überwiegend negativen Beurteilungen der Strukturen mit Güteklassen 6 und 7.

Der Unterlauf der Aller zeigt wiederum eine eigene Charakteristik. Während der größte Teil der nördlichen Allerzuflüsse, hauptsächlich die Böhme mit ihren Nebengewässern, noch in relativ wenig beeinflussten Gewässerbetten fließt, sind die südlichen Zuflüsse deutlich nach wasserwirtschaftlichen Vorstellungen geformt. Die Gewässer sind begradigt und mit einem Regelquerprofil versehen. Ihre Sohlen sind so stark eingetieft, dass eine naturgegebene Ausuferung nur noch in extremen Fällen möglich ist. Die Aller ist im Unterlauf in der Regel aus Gründen des Hochwasserschutzes beidseitig eingedeicht. Dadurch ist es vielen, auch kleineren Gewässerläufen, nicht mehr möglich auf natürliche Wei-

se in die Aller zu entwässern. Siele und in zunehmendem Maße Schöpfwerke übernehmen diese Aufgabe. Auf weiten Strecken, besonders am Unterlauf bei Verden, sind mächtige Steinschüttungen zur Sicherung der Ufer angebracht.

Die Art der Auennutzung macht sich in erheblichem Maße auf die Struktur der Gewässer bemerkbar. Zum einen lassen landwirtschaftliche Grünflächen geringere Oberflächenerosionen zu und stören weniger die Sohlenstruktur der Gewässer. Ausnahmen sind hier z.T. großflächige Verockerungen durch einfließendes Dränagewasser. Dagegen bewirkt der Sandeintrag von Ackerbauflächen eine deutlich erkennbare Veränderung der Gewässersohle (Versandung, Riffelsand- oder Treibsandbildung) und damit die Zerstörung eines Habitats.

Die dramatischsten Eingriffe in die Struktur der nördlichen Zuflüsse sind die Stauanlagen, die bereits in Kap. 4.1.5.4 geschildert wurden.

Das Ausuferungsvermögen von Böhme und Lehrde an ihren Unterläufen ist durch Verwallungen erheblich eingeschränkt. Die Gewässer Lehrde und Gohbach mit ihren Nebengewässern zeichnen sich durch eine besonders große Anzahl an Sohlenbauwerken aus.

Eine besondere Stellung im Teilraum Aller nimmt das Mittelgebirge Harz und dessen Ausläufer ein. Im Harz ist die Struktur der Fließgewässer relativ natürlich bzw. naturnah. Die Einzugsgebiete der Harzgewässer sind bewaldet und somit weitgehend ungestört. Außerhalb des Harzes sind alle Bäche morphologisch stark verändert. Die Gewässer sind begradigt und alle stark eingetieft. Häufig sind die Ufer mit Steinschüttungen und oder Faschinen befestigt. Uferstrandstreifen fehlen weitestgehend, ebenso Schatten spendende Ufergehölze. Vielfach behindern Querbauwerke die Durchgängigkeit.

Die prozentuale Aufteilung der Gesamtstrukturbewertung ist im nachfolgenden Diagramm (Abb. B 4.1.3) dargestellt. Demnach sind ca. 17 % der Gewässer durch mäßige bis gute Strukturen (Klasse 3 und besser) gekennzeichnet. Etwa 30 % der betrachteten Fließstrecken ist bei Strukturklassen von 6 und 7 als „sehr stark verändert“ bis „vollständig verändert“ anzusehen. Die „mittleren“ eher mäßigen Strukturklassen 4 und 5 (deutlich bzw. stark verändert) stellen mit ca. 52 % der Gewässerstrecken den größten Teil dar.

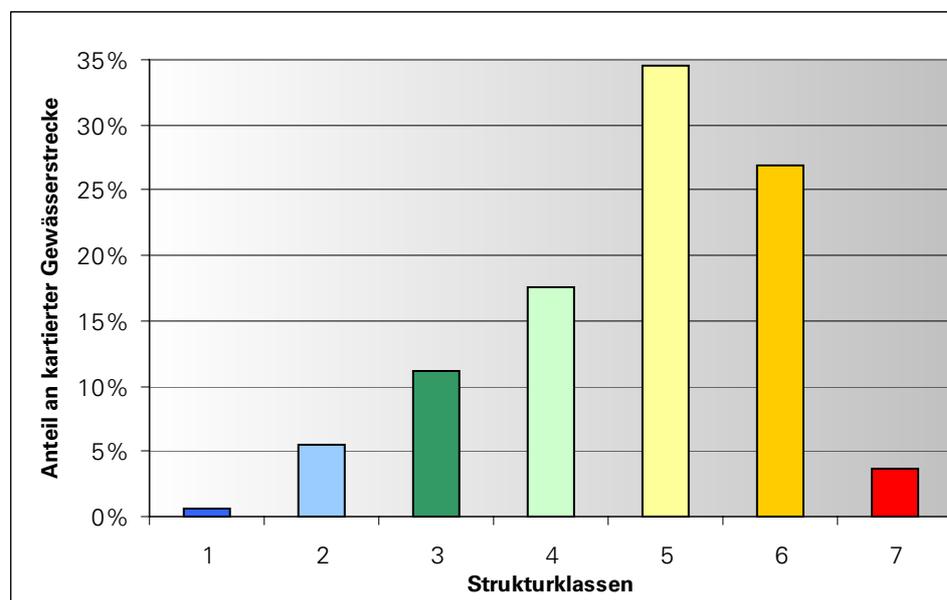


Abb. B 4.1.3: Verteilung der Strukturklassen im Teilraum Aller (Anteile an der Gesamtlänge der strukturkartierten Gewässer)

Für die Verbesserung der Gewässerstrukturen im Teilraum Aller sind für einige Gewässer in den vergangenen Jahren Renaturierungs- bzw. Gewässerentwicklungspläne erarbeitet worden bzw. befinden sich in der Aufstellung, auf deren Grundlage Renaturierungsmaßnahmen bereits umgesetzt wurden bzw. angestrebt werden.

Die Karte 3.2.5.5 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Strukturkartierung.

4.1.5.6 Sonstige anthropogene Belastungen

Durch den Bergbau im Harz seit dem Mittelalter sind geogene und anthropogene Belastungen im Einzugsgebiet der Oker durch Schwermetalle vorhanden.

Über ein Kraftwerksbetrieb werden in Braunschweig Kühlwassermengen in die Oker, über ein anderes Kraftwerk in die Burgdorfer Aue eingeleitet. Im Einzugsgebiet der Fuhse und Wietze gibt es mehrere alte Kalihalden, die eine Aufsalzung zahlreicher Gewässer verursachen.

4.1.5.7 Bodennutzungsstrukturen

Die Bodennutzungsstrukturen der Flussgebietseinheit Weser sind den CORINE LANDCOVER-Daten (1990) entnommen. Die CORINE-Daten enthalten Informationen u.a. über die Flächennutzungsanteile von urbanen Flächen, Wald- und Ackerflächen sowie Sonderkulturen (Methodik Anhang 1.1.5.7). Informationen hierzu können dem Kapitel 2.6 entnommen werden.

4.1.6 Einschätzung der Zielerreichung für die Oberflächenwasserkörper

Einschätzung der Zielerreichung für die Fließgewässer

Im Teilraum Aller ist bei 78 von 291 Wasserkörpern (Fließgewässer) die Zielerreichung unwahrscheinlich, bei 66 Wasserkörpern wahrscheinlich und bei 147 Wasserkörpern unklar. Die Zielerreichung wurde anhand einer Vielzahl von Einzelparametern eingestuft (Methodik Anhang 1.1.6). Eine gemeinsame Einschätzung und Darstellung kann erreicht werden, wenn die einzelnen Untersuchungsergebnisse zu den folgenden vier Hauptkomponenten gruppiert werden:

- Gewässergüte (Saprobie 2000)
- Gewässerstruktur/Fischfauna
- ökologischer Zustand Chemie (unterschieden nach „allgemeinen chemisch-physikalischen Komponenten“ und „spezifischen Schadstoffen“)
- chemischer Zustand

Die Einschätzung der Oberflächenwasserkörper auf der Grundlage dieser Gruppierung ist im Anhang 2.1.2.4, in den entsprechenden Karten unter Anhang 3.2.7 bis 3.2.12 sowie in Abb. B 4.1.4 aufgeführt. Zusätzlich befindet sich eine Darstellung der Gewässerstruktur (Karte 3.2.5.5) und der Gewässergüte (Karte 3.2.6.5) im Teilraum Aller im Kartenanhang.

Einschätzung der Zielerreichung für die stehenden Gewässer

Für natürliche, künstliche sowie erheblich veränderte stehende Gewässer liegen noch keine anwendungsreifen Verfahren zur Bewertung nach biologischen Komponenten vor. Die hier vorgenommene vorläufige Einschätzung erfolgt daher im Wesentlichen nach trophischen Kriterien. Talsperren wurden sowohl als erheblich veränderte Fließgewässer als auch als stehende Gewässer bewertet.

Die Einschätzung zur Zielerreichung bei den stehenden Gewässern im Teilraum stellt sich wie folgt dar:

Die Sedimente der **Okertalsperre** weisen geogen bedingt hohe Schwermetallgehalte auf. Das hat jedoch keinen negativen Einfluss auf die Wasserqualität und die Nutzung zur Trinkwassergewinnung, so dass die Zielerreichung als wahrscheinlich erscheint. Die Einzugsgebiete der niedersächsischen Talsperren im Harz sind abwassertechnisch saniert. Kommunale und gewerbliche Abwässer werden zentral erfasst und in unterhalb des Harzes gelegene Kläranlagen zur Reinigung abgeleitet. Es findet in geringem Maße eine nur extensive Landwirtschaft durch Beweidung statt. Überwiegende Teile der Einzugsgebiete sind bewaldet. Trotz des anthropogenen Nährstoffeintrages über die Atmosphäre dürfte sich daher die P-Befrachtung der Talsperren nicht wesentlich von den als natürlich anzunehmenden Eintragungswerten unterscheiden. Auf Grund der nutzungsbedingten Wasserstandsschwankungen sind die biologischen Komponenten Makrophyten/Phytobenthos und Makrobenthos zur Bewertung nicht geeignet.

Hinsichtlich der Trophie ist die Zielerreichung wahrscheinlich, bei der Gesamtbewertung ist die Zielerreichung unklar.

Der **Salzgittersee** ist mesotroph bis schwach eutroph. Chlorophyll a, Nährstoffkonzentration und Sichttiefe sowie das Vorkommen oligotropher Unterwasserpflanzen indizieren mesotrophe Verhältnisse. Es kommen aber auch mit z. T. hohen Deckungsgraden Eutrophie-anzeigende Unterwasserpflanzen vor, deren Tiefenverbreitung bis 7,5 m Wassertiefe reicht.

Das Hauptproblem ist der Konflikt zwischen natürlicher Entwicklung und Nutzungsansprüchen. Die derzeitigen Bedingungen erlauben die großflächige Ausbreitung einer Unterwasservegetation, die die Freizeitnutzung z. T. erheblich behindert, in manchen Seeteilen nahezu unmöglich macht. Das Tiefenbecken des Salzgittersees ist durch den Abbau von Kies entstanden. Der See ist zudem durch Verwallungen vom Überschwemmungsgebiet der benachbarten Fuhse abgetrennt. Ein Fangegraben verhindert den oberirdischen Zufluss von (belasteten) Oberflächenentwässerungen von bebauten Flächen. Hinsichtlich der Trophie ist die Zielerreichung wahrscheinlich, bei der Gesamtbewertung ist die Zielerreichung unklar.

Der **Kiesteich Schladen** ist mesotroph bis schwach eutroph. Ges.P- und Chlorophyllkonzentrationen sind gering, die Sichttiefe beträgt etwa 3 m. Makrophyten wurden allerdings bisher nur bis knapp 3 m Tiefe gefunden, und zwar nur das Tausendblatt *Myriophyllum spicatum*, das als Eutrophierungsanzeiger gilt. Eine abschließende Bewertung ist allerdings noch nicht möglich.

Der Kiesteich bei Schladen ist durch die Gewinnung von Kies entstanden. Man kann davon ausgehen, dass dieses relativ grobkörnige Material im Untergrund einen gut wassergängigen Aquifer bildet, so dass das Gewässer unterirdisch relativ stark durchflossen wird. Der Kiesabbau wurde erst 2001 eingestellt, das Gewässer ist also noch sehr jung. Da seine Erstentwicklung mit Sicherheit noch nicht abgeschlossen ist, ist eine abschließende Bewertung daher noch nicht möglich.

Die Zielerreichung ist daher unklar.

Die **Eckertalsperre** ist oligotroph und extrem nährstoffarm. Das Einzugsgebiet der Ecker liegt am Nordwesthang des Brockens mit sehr hohen Niederschlägen. Die geologischen Formationen bestehen aus kalkfreien, kristallinen Gesteinen. Im Quellgebiet der Bäche befinden sich große Hochmoorflächen sowie weitflächig stauanasse anmoorige Böden.

Bei der Trophie kann die Zielerreichung als wahrscheinlich angesehen werden. Der aktuelle Zustand entspricht dem, was auf Grund der Struktur, der Geologie und der Vegetation des Einzugsgebietes erwartet werden kann.

Bei der Gesamtbewertung ist die Zielerreichung unklar.

Der **Tankumsee** ist mesotroph mit Anzeichen einer Tendenz zu schwach eutroph (Sauerstoffschwund am Gewässergrund im August, Vorkommen eutropher Unterwasserpflanzen, Dominanz der Blaualge *Planktothrix agardii* z. Zt. der herbstlichen Vollzirkulation). Er ist Zentrum eines Naherholungsgebietes (Badegewässer, angeschlossener Campingplatz). Die sich daraus ergebenden möglichen Belastungen sollten durch die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen beherrschbar sein.

Nach der Trophie ist die Zielerreichung wahrscheinlich. Die Gesamtbewertung ergibt die Zielerreichung unklar.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorläufige Einschätzung des ökologischen Zustandes / Potenziales der stehenden Gewässer im Teilraum Aller. Weitere Angaben zu den stehenden Gewässern sind Tab. B 2.1.1 zu entnehmen.

Tab. B 4.1.5: Einschätzung der Zielerreichung für stehende Gewässer im Teilraum Aller

Name	LAWA-Typ (s. Tab. B 4.1.2)	Trophiebewertung	Gesamtbewertung	Gründe für die Gefährdung
Okertalsperre	8	w	uk	
Salzgittersee	13	w	uk	
Kiesteich Schladen	10	w	uk	
Eckertalsperre	9	w	uk	
Tankumsee	13	w	uk	

w = Zielerreichung wahrscheinlich, uk = Zielerreichung unklar

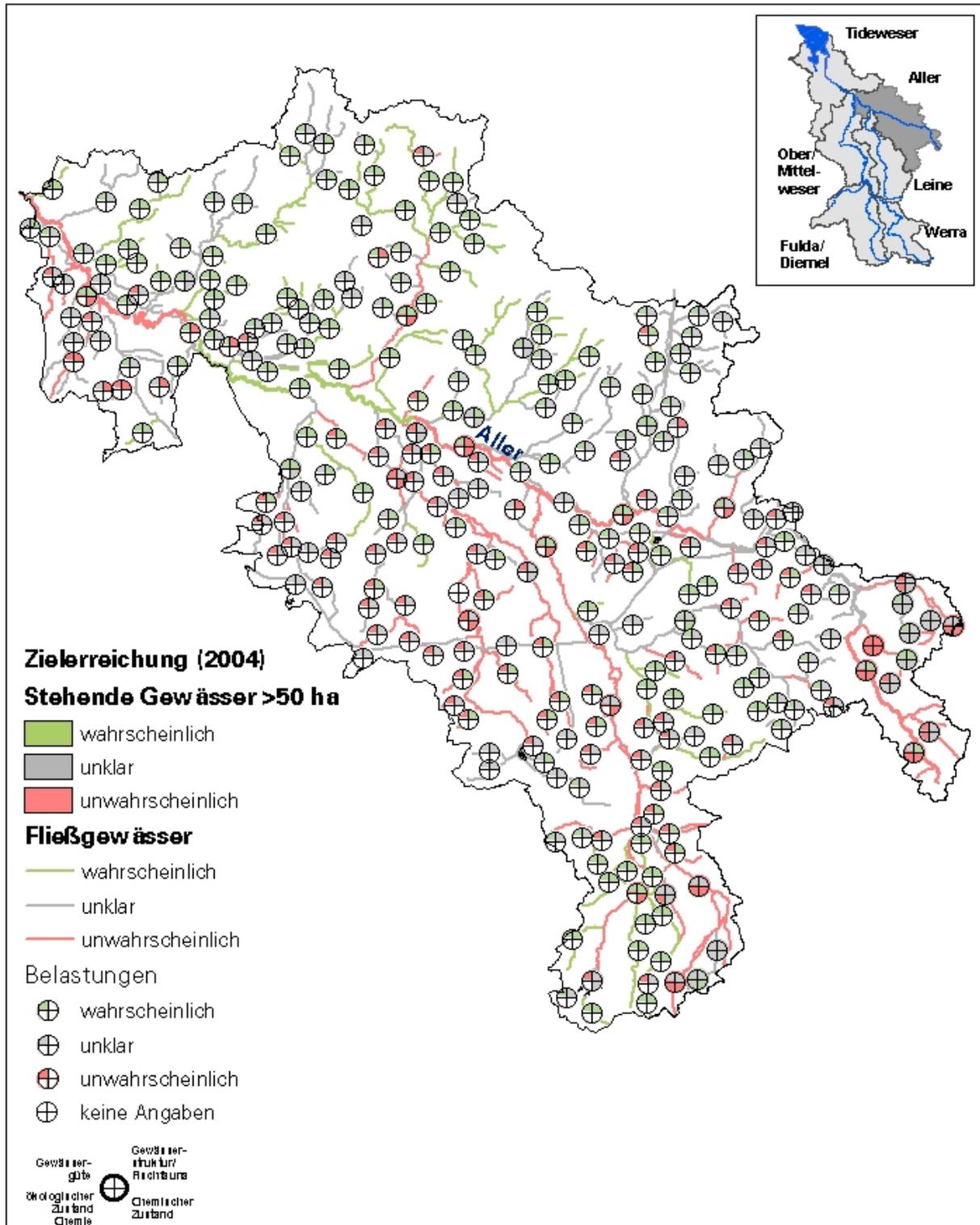


Abb. B 4.1.4: Einschätzung der Zielerreichung der Oberflächengewässer – Gewässergüte, Gewässerstruktur/ Fischfauna, ökologischer Zustand Chemie, chemischer Zustand im Teilraum Aller

4.1.7 Ungenauigkeiten und Datenlücken

Zur Durchführung der Bestandsaufnahme wurde auf die vorliegenden wasserwirtschaftlichen Daten zurückgegriffen. Aufgrund der kurzen Vorlaufzeit konnten zusätzliche Datenerhebungen nicht immer im gewünschten Umfang durchgeführt werden. So ergeben sich für folgende Bereiche Datenlücken sowie dadurch auftretende Ungenauigkeiten:

Abflussregulierungen

Zu den Querbauwerken gibt es nur in Einzelfällen belastbare Aussagen zur ökologischen Durchgängigkeit sowie zum Rückstaubereich.

Niederschlags- und Mischwasserentlastungen

Aussagen zu Belastungen durch Niederschlagswasser wurden nur pauschal über die Größe der versiegelten Fläche vorgenommen. Detaillierte Angaben zu Mischwasserentlastungen liegen nicht vor.

Diffuse Quellen

Die Beschreibung der Phosphorbelastung durch Erosion wurde flächenhaft für Einzugsgebiete durchgeführt. Belastungsanalysen für einzelne Wasserkörper müssen noch durchgeführt werden.

Einschätzung der Zielerreichung

Die Einschätzung der Zielerreichung wurde anhand vorliegender Daten vorgenommen. Insbesondere die biologischen Qualitätskomponenten müssen im Rahmen der Überwachung nach Anh. V noch erhoben werden, um die endgültige Einstufung der Wasserkörper vornehmen zu können.

4.1.8 Zusammenfassung

Die Bestandsaufnahme der Belastungen sowie die Beurteilung der Wasserkörper erfolgte auf der Grundlage vorhandener Daten aus der Umweltüberwachung.

Zur Beurteilung der Zielerreichung der Fließgewässer sind insbesondere die Saprobie (2000), die Gewässerstruktur sowie die chemischen Überwachungswerte eingeflossen. In Teilgebieten wurden zusätzlich vorhandene biologische Daten (insbesondere Fische) berücksichtigt.

Gründe für eine mögliche Zielverfehlung liegen insbesondere in einer unzureichenden Gewässerstruktur, einer fehlenden ökologischen Durchgängigkeit, einem zu hohen Nährstoffeintrag aus der Fläche sowie erhöhten Schadstoffkonzentrationen in den Gewässern.

Eine genaue Analyse des biozönotischen und chemischen Zustandes wird im Rahmen des anstehenden Monitoring erfolgen.

4.1.9 Ausblick, Empfehlungen für das Monitoring

Zur Einstufung des ökologischen und chemischen Zustandes der Wasserkörper ist nach Anhang V spätestens ab Anfang 2007 ein Monitoring durchzuführen.

Aufgrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme, zur Verifizierung und Validierung dieser Ergebnisse sowie zur Auffüllung von Datenlücken wird voraussichtlich 2005 mit zusätzlichen Untersuchungen begonnen.

Für die endgültige Ausgestaltung des Monitoringprogrammes bis Ende 2006 wird empfohlen, die fachlichen Anforderungen der „LAWA-Rahmenkonzeption zum Monitoring und zur Bewertung“ einzubeziehen.

4.2 Grundwasser

4.2.1 Lage und Grenzen der Grundwasserkörper

Im Teilraum Aller mit einer Gesamtfläche von 9.204 km² wurden 19 Grundwasserkörper (Weser_ID 4_2101 bis 4_2116 und 4_2201 bis 4_2203) nach hydraulischen, hydrologischen und hydrogeologischen Kriterien abgegrenzt. Sie haben eine Größe von 65 bis 1.330 km² (Abb. B 4.2.2 und Karte 3.3.2.5). Der kleinste ist der Grundwasserkörper 4_2111, der größte der Grundwasserkörper 4_2102. Die mittlere Flächengröße beträgt 485 km². Die Größenverteilung ist nachfolgender Grafik in Abb. B 4.2.1 zu entnehmen:

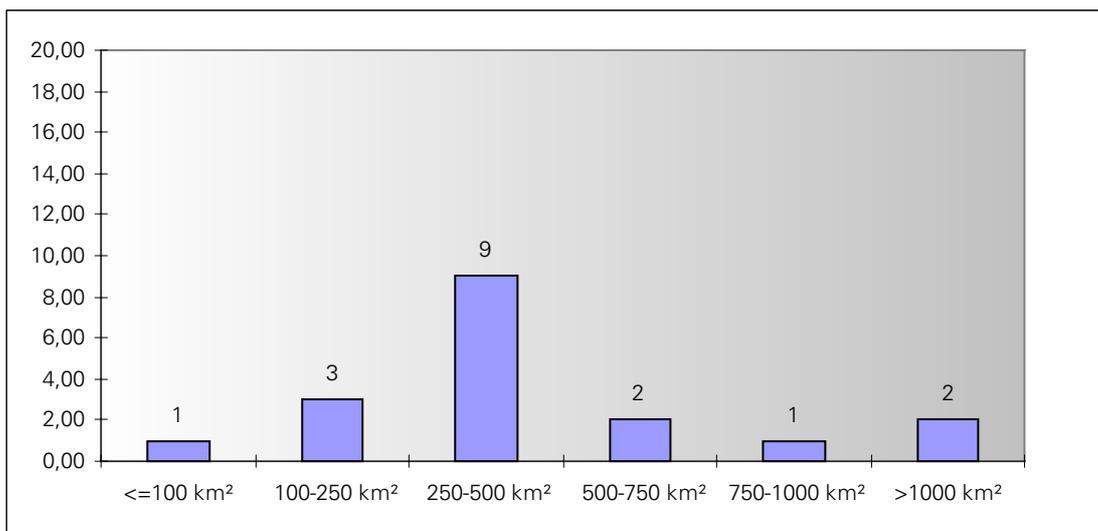


Abb. B 4.2.1: Verteilung der Flächengröße der Grundwasserkörper im Teilraum Aller

4.2.2 Beschreibung der Grundwasserkörper

Diese Beschreibung erfolgt für jeden Grundwasserkörper in Form eines Steckbriefes, die im Anhang 2.2.1.4 zusammengestellt sind.

Der geologische Bau des Teilraumes im Bereich der oberen Aller ist sehr komplex und reicht vom Norddeutschen Tiefland bis weit in den Mittelgebirgsraum. Im Norden herrschen die Lockergesteine des Quartärs vor. Nach Süden anschließend folgt eine Übergangszone mit mesozoischen Festgesteinen, die noch weitflächig von geringmächtigen Lockergesteinen überdeckt sind. Im nördlichen Harzvorland treten sämtliche Gesteine des Mesozoikums auf und im Süden ist der Harz mit seinen paläozoischen Gesteinen einbezogen.

Im Bereich der unteren Aller wird der geologische Aufbau im nördlichen und im äußersten südlichen Teil bestimmt durch die eiszeitlichen Ablagerungen der morphologisch höher gelegenen Geestgebiete und im zentralen Teil durch die Flussablagerungen der Mittelweser-Aller-Leine-Niederung. In dieser Niederung haben sich im Holozän zahlreiche Moore gebildet, lokal treten Moore auch auf den Geestflächen auf. Dünen- und Flugsande kommen besonders in der Niederung, aber auch vereinzelt auf den Geestflächen vor.



Abb. B 4.2.2: Lage und Grenzen der Grundwasserkörper im Teilraum Aller

Weitere Angaben zur Geologie sind in der Beschreibung der „hydrogeologischen Teilräume“ (nach BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFT UND ROHSTOFFE 2002) zu finden. Die hydrogeologische Raumaufteilung gliedert sich hierarchisch nach Großraum, Raum und Teilraum. Die Beschreibung für jeden hydrogeologischen Teilraum ist in Anhang 2.2.2 zusammengestellt.

Der überwiegende Anteil der im Teilraum Aller vorkommenden Grundwasserleiter sind silikatische Porengrundwasserleiter (11 Grundwasserkörper). Zusätzlich wird 1 Grundwasserkörper als überwiegend silikatisch/carbonatische Porengrundwasserleiter eingestuft, so dass insgesamt 63 % der Grundwasserkörper den Porengrundwasserleitern zugeordnet werden. 7 Grundwasserkörper werden als überwiegend silikatisch/carbonatische Kluffgrundwasserleiter eingestuft (Tab. B 4.2.1).

Tab. B 4.2.1: Grundwasserleitertypen im Teilraum Aller

Hauptleiter- typ (Nach LAWA)	Art des Grundwasserleiters	Geochemischer Gesteinstyp	Anzahl der GWK
I	Porengrundwasserleiter	Silikatisch	11
II	Porengrundwasserleiter	Silikatisch/carbonatisch	1
V	Kluffgrundwasserleiter	Silikatisch/carbonatisch	7

Eine flächenhafte geogen bedingte Grundwasserversalzung kommt im nördlichen Bereich der Oberen Aller im Bereich von Salzstöcken und/oder Salzsätteln vor. Im Mittelgebirgsraum kommt es lediglich lokal zu Aufstieg von Salzwasser an Störungszonen. Im Bereich der unteren Aller kommt es ebenfalls nur lokal zur geogenen Versalzung des unteren Aquifers durch aufsteigende Tiefenwässer und durch Ablaugungsvorgänge an hochliegenden Salzstöcken.

4.2.3 Beschreibung der Belastungen

4.2.3.1 Punktquellen

Im Teilraum Aller werden in 19 Grundwasserkörpern anfangs rd. 600 Verdachtsflächen als potenzielle punktuelle Schadstoffquellen ermittelt. Der Anteil der definierten Wirkflächen dieser Schadstoffquellen an den Grundwasserkörperflächen beträgt zwischen 3 und 31 %. Die Flächenbilanz im gesamten Teilraum hat danach ergeben (Methodik Anhang 1.2.3.1), dass in keinem Grundwasserkörper aufgrund der hier untersuchten potenziellen Punktquellen die Zielerreichung des guten chemischen Zustandes als unklar/unwahrscheinlich einzuschätzen ist.

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch die über Jahrhunderte erfolgten bergbaulichen Tätigkeiten und die Hüttenindustrie im Harz und im Harzvorland zahlreiche Belastungsquellen entstanden sind, die sich heute als überwiegend diffus verteilte Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächenwasserkörpern auswirken. Diese Sondersituation kann durch den systematischen Gesamtansatz für Punktquellen allein nicht zutreffend erfasst werden. Deshalb wird der im Harz gelegene GWK 4_2108 als unklar/unwahrscheinlich eingeschätzt. Einbezogen wird auch der etwa 10 km breite angrenzende Saum, der sich aus Teilen der GWK 4_2107 und 4_2109 zusammensetzt.

Die Bilanzwerte für jeden Grundwasserkörper sind in den Steckbriefen im Anhang 2.2.1.4 in der Tabelle 3 „Gütemäßige Beschreibung“ angegeben.

4.2.3.2 Diffuse Quellen

Zur Bewertung der Belastung durch diffuse Quellen wurden Emissions- und Immissionswerte betrachtet (Methodik Anhang 1.2.3.2). Die Landnutzung im Teilraum Aller ist bereits im Kapitel 2.6 dargestellt worden. Im folgenden werden die Anteile der verschiedenen Landnutzungen innerhalb der Grundwasserkörper in Prozent der Grundwasserkörperfläche beschrieben. Sie geben einen Hinweis auf mögliche Belastungen.

Die Grundwasserkörper im Teilraum Aller werden größtenteils landwirtschaftlich genutzt (Abb. B 4.2.4). Der Ackeranteil an den Grundwasserkörperflächen liegt zwischen 27 % und 76 %, wohingegen nur Grünlandanteile bis 13 % erreicht werden. Deutlich tritt der Harz mit einem hohen Waldanteil von 88 % hervor, während sonst 4 - 54 % Wald vorhanden sind. Die Grundwasserkörper, in denen die größeren Städte wie Hannover und Braunschweig liegen, weisen hohe Siedlungsflächenanteile

von bis zu 30 % auf, die meisten liegen jedoch unter 10 %. Sonstige Vegetation erreicht nur in der Lüneburger Heide einen nennenswerten Anteil von 11 %, Wasserflächen und Feuchtflächen erreichen nur vereinzelt wenige %-Anteile, während Sonderkulturen nicht auftreten. Abb. B 4.2.3 zeigt die Anteile der verschiedenen Landnutzungen im Koordinierungsraum, die sich aufgrund der Karte im Kapitel 2.6, Abb. B 2.6.1 ergeben.

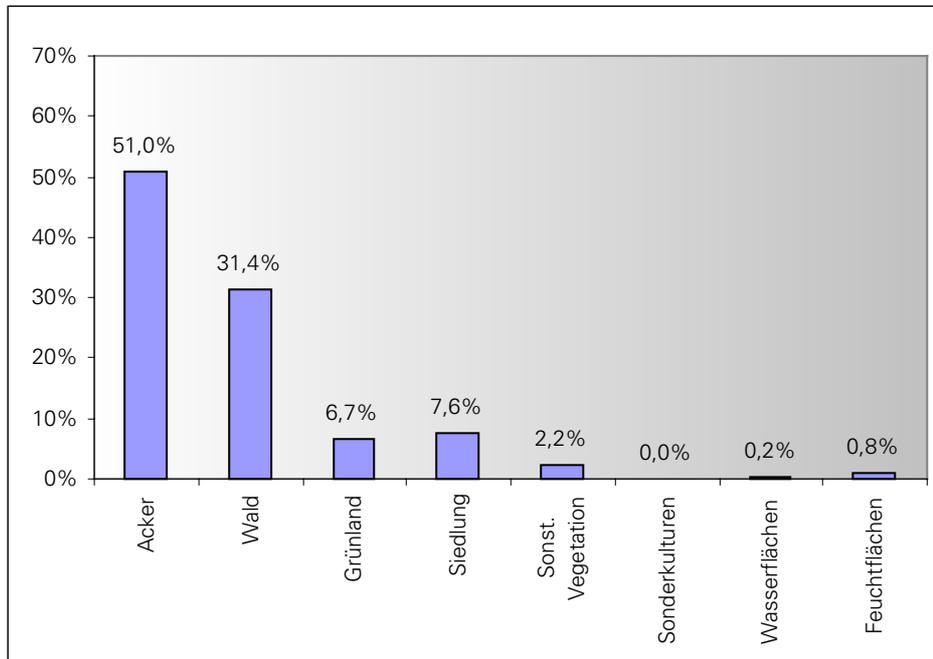


Abb. B 4.2.3: Flächenanteile der Landnutzung an den Grundwasserkörperflächen im Teilraum Aller

Der Stickstoffüberschuss im Teilraum Aller beträgt überwiegend 25 bis 50 kg N/ha-a. Nur in den Grundwasserkörpern 4_2201 und 4_2203 im Bereich der unteren Aller liegt der Überschuss über 75 kgN/ha-a.

Im Teilraum Aller ist die Zielerreichung des guten chemischen Zustands bezüglich diffuser Quellen in 6 Grundwasserkörpern wahrscheinlich. In 13 Grundwasserkörpern ist die Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich. Dies entspricht einer Fläche von 5.745 km² bzw. 62 % des Teilraumes.

Innerhalb dieser 13 Grundwasserkörper liegt überwiegend landwirtschaftliche Nutzung vor (35 - 81 %), der Stickstoffüberschuss liegt zwischen 30 und 57 kgN/ha-a. Ein Zusammenhang mit der Schutzwirkung der Deckschichten ist nicht zu erkennen.

In Vorranggebieten für die Trinkwassergewinnung werden bereits heute erfolgreich Maßnahmen umgesetzt, über Kooperationen und freiwillige Vereinbarungen diffuse Einträge zu minimieren.

Eine Übersicht über die Landnutzung in den einzelnen Grundwasserkörpern befindet sich in den jeweiligen Steckbriefen im Anhang 2.2.1.4 in Tabelle 3 „Gütemäßige Beschreibung“.

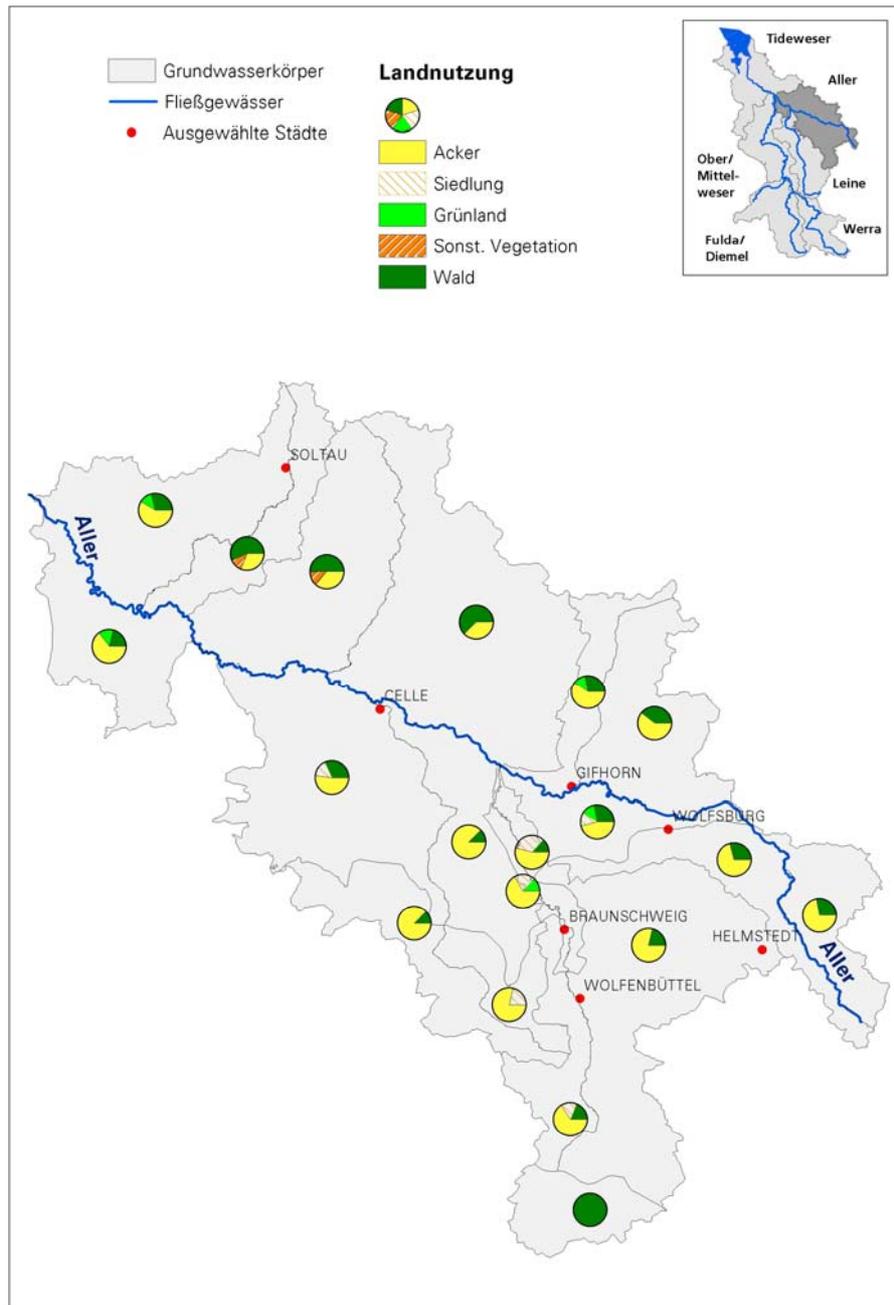


Abb. B 4.2.4: Flächenanteile (> 10 %) der Landnutzung an den Grundwasserkörperflächen nach CORINE-Landcover (1990) im Teilraum Aller

4.2.3.3 Entnahmen und künstliche Anreicherungen

Zur Beurteilung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers wurde das Verhältnis der Entnahmemengen zur Grundwasserneubildung (=Entnahmeanteil) und, soweit Ganglinien zur Verfügung standen, der Trend des Grundwasserstands untersucht (Methodik Anhang 1.2.3.3).

In weiten Teilen des Teilraums Aller liegt die Grundwasserneubildungsrate zwischen 80 und 160 mm/a. Die höchste Neubildung erfolgt im GWK 4_2108 mit einer Rate von 357 mm/a. Die tatsächlichen Entnahmen schwanken zwischen 1,3 und 60 Mio. m³/a. In drei Grundwasserkörpern wurden in den vergangenen Jahren durchschnittlich rd. 4 Mio. m³/a ins Grundwasser eingeleitet. Dies entspricht

Entnahmeanteilen von 4 bis 51 %, wobei nur in 3 Grundwasserkörpern der Anteil größer als 25 % ist (Abb. B 4.2.5). Die genehmigten Entnahmemengen/Einleitungen sind in Karte 3.3.2.5 dargestellt.

In den Steckbriefen, Anhang 2.2.1.4, Tabelle 2 „Mengenmäßige Beschreibung“ sind die Daten zur Grundwasserneubildung und zu den Entnahmemengen zusammengestellt.

Danach ist im Teilraum in 4 Grundwasserkörpern (4_2103, 4_2104, 4_2115 und 4_2116) die Zielerreichung des guten mengenmäßigen Zustands unklar/unwahrscheinlich.

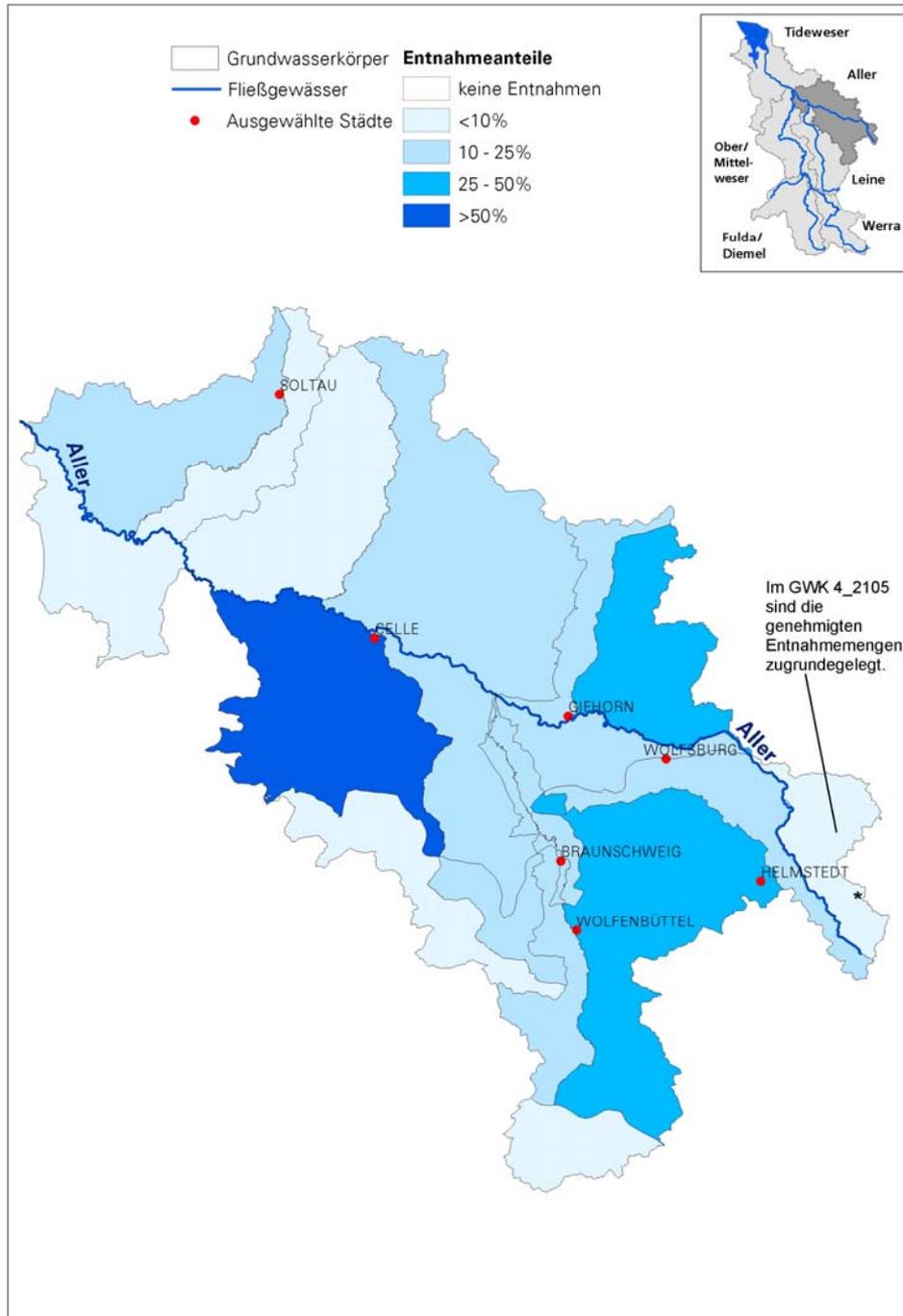


Abb. B 4.2.5: Anteil der tatsächlichen Entnahmen an der Grundwasserneubildung in den Grundwasserkörpern im Teilraum Aller

4.2.3.4 Sonstige anthropogene Belastungen

Neben den Belastungen des Grundwassers durch Punktquellen, diffuse Quellen und Entnahmen bzw. Anreicherungen sind auch sonstige anthropogene Belastungen zu untersuchen. Darunter sind solche Belastungen zu verstehen, die nicht eindeutig den bisher genannten Belastungsarten zuzuordnen sind.

Im Teilraum Aller sind keine sonstigen anthropogenen Einwirkungen auf den Zustand des Grundwassers vorhanden.

4.2.4 Schutzwirkung der Deckschichten

Jeder Grundwasserkörper wird im Hinblick auf die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung nach günstigen, mittleren und ungünstigen Bereichen beurteilt (Methodik Anhang 1.2.4). Die Daten sind in den Steckbriefen in Anhang 2.2.1.4, Tabelle 3 „Gütemäßige Beschreibung“ zusammengestellt und in Abb. B 4.2.7 dargestellt. Abb. B 4.2.6 stellt die Mittelwerte der drei Bereiche im Teilraum dar.

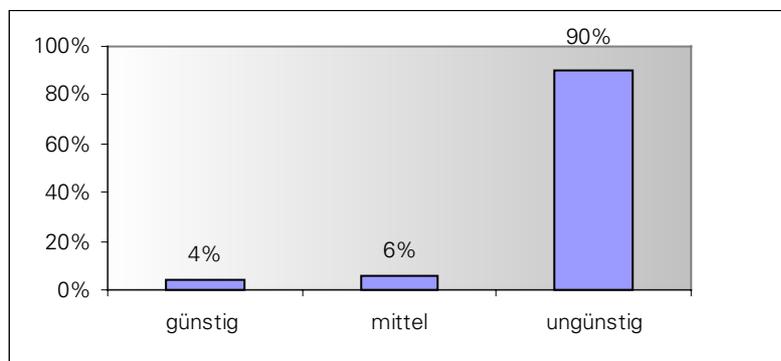


Abb. B 4.2.6: Schutzwirkung der Deckschichten im Teilraum Aller

Der überwiegende Anteil der Deckschichten wird als ungünstig im Sinne des Grundwasserschutzes eingestuft. 10 % der Deckschichten können als günstig bis mittel bezeichnet werden. Der höchste Anteil günstiger Deckschichten wird mit 14 % im Grundwasserkörper 4_2106 ermittelt.

Eine allgemeine Einschätzung eines Grundwasserkörpers nach der Beurteilung seiner Deckschichten in die drei Klassen ist aus Sicht des Grundwasserschutzes nur bedingt aussagekräftig. Daher sind die Ausführungen zu den Deckschichten als zusätzliche Information zur Beschreibung der Grundwasserkörper zu sehen. Sie ist nicht in die Beurteilung des Zustands der Grundwasserkörper eingeflossen.

4.2.5 Grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme

Im Teilraum Aller werden als Ansatz zur Erfassung grundwasserabhängiger Landökosysteme die Natura 2000-Schutzgebiete (Schutzgebiete nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete) und Grünlandflächen in Naturschutzgebieten außerhalb der Natura 2000-Gebiete erfasst und hinsichtlich einer Grundwasserabhängigkeit selektiert. Als Ergebnis zeigt sich, dass in einem Großteil der Grundwasserkörper grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme vorhanden sind. Diese gingen nicht pauschal in die Gefährdungsabschätzung ein. Es wurden, soweit bekannt, mögliche Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Oberflächengewässer- oder Landökosystemen aufgrund des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers berücksichtigt.

Weitere Untersuchungsschritte werden sich wahrscheinlich in der Monitoring-Phase ergeben.

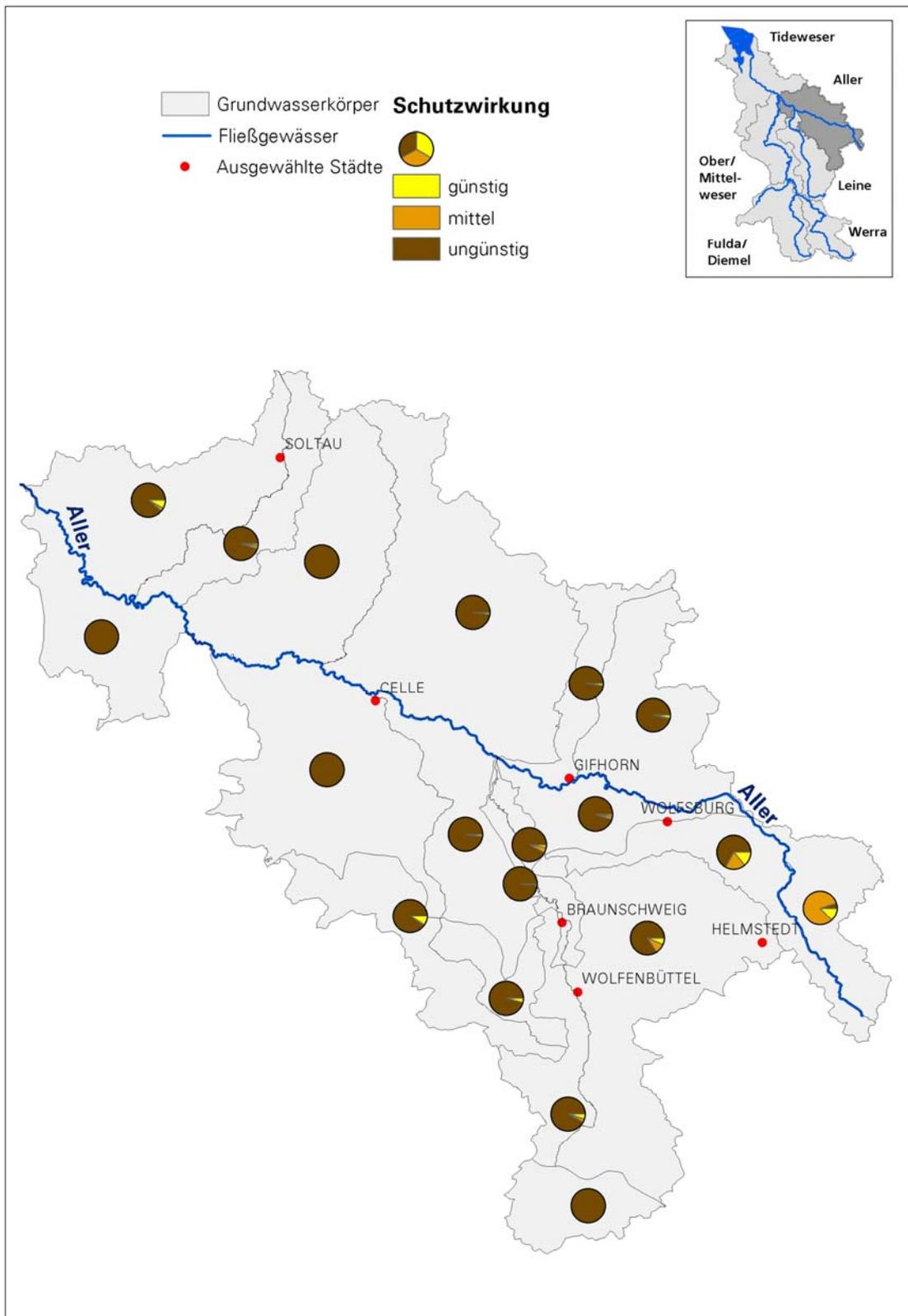


Abb. B 4.2.7: Schutzwirkung der Deckschichten der Grundwasserkörper im Teilraum Aller

4.2.6 Einschätzung der Zielerreichung für die Grundwasserkörper

Das Ergebnis, bei welchen Grundwasserkörpern die Zielerreichung mengenmäßig bzw. chemisch unklar/unwahrscheinlich ist, wird in einer Bewertungsmatrix ermittelt. Die mengenmäßige Zielerreichung ist unklar/unwahrscheinlich, wenn die Belastung aus Entnahmen bzw. Anreicherungen die Schwellenwerte (Methodik Anhang 1.2.3) überschritten hat. Die chemische Zielerreichung wird als unklar/unwahrscheinlich angenommen, wenn entweder Belastungen aus Punktquellen oder diffusen Quellen oder sonstigen Belastungen die Schwellenwerte (Methodik Anhang 1.2.3) überschritten haben.

Die Einschätzung der Zielerreichung für jeden Grundwasserkörper ist in der Bewertungsmatrix in Anhang 2.2.3 und in Abb. A 4.2.8 zusammengestellt. Zusätzlich sind in dieser Grafik die ursächlichen Belastungsanteile der als unklar/unwahrscheinlich eingeschätzten Grundwasserkörper angegeben. In der Abb. B 4.2.9 und in Karte 3.3.3.5 und 3.3.4.5 sind die Grundwasserkörper, deren Zielerreichung mengenmäßig und/oder chemisch unklar/unwahrscheinlich ist, sowie die Belastungsursachen im Teilraum Aller dargestellt.

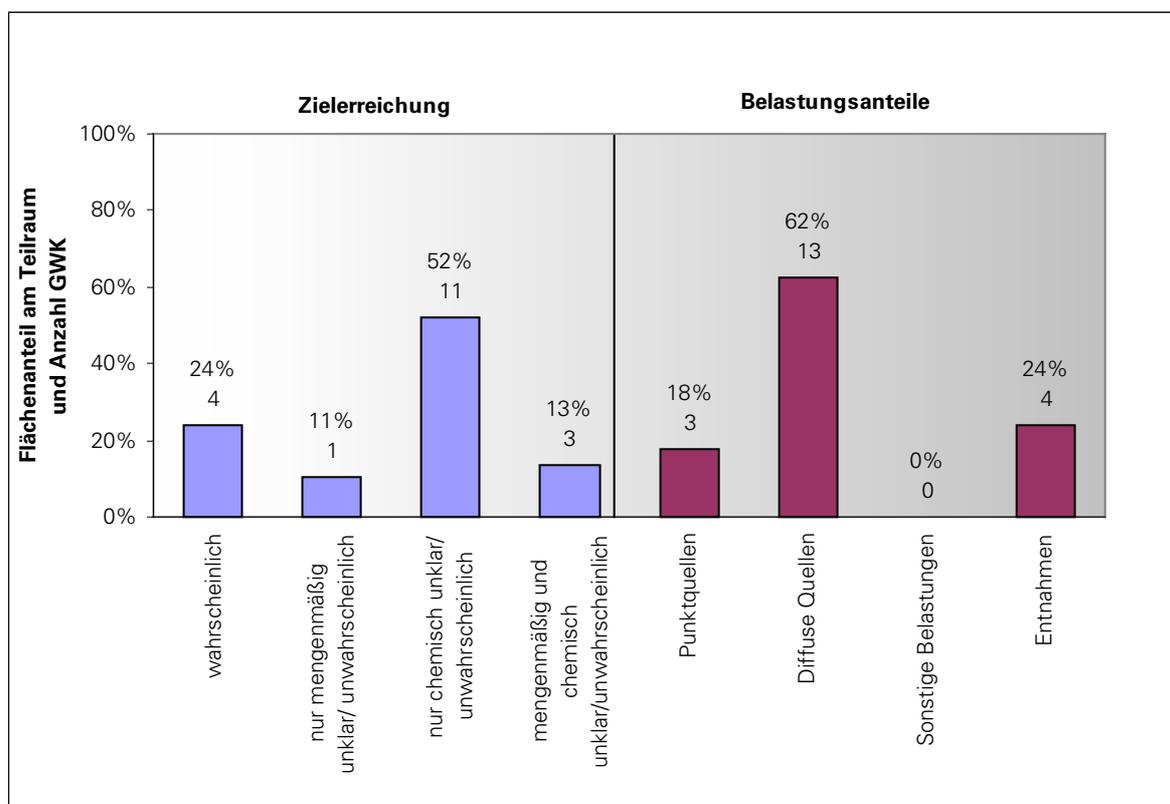


Abb. B 4.2.8: Einschätzung der Zielerreichung für die Grundwasserkörper im Teilraum Aller einschl. der signifikanten anthropogenen Belastungen

Für den Teilraum Aller ist in 4 Grundwasserkörpern die Zielerreichung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers bereits wahrscheinlich.

In einem Grundwasserkörper ist nur die Zielerreichung des mengenmäßigen Zustands und in 11 Grundwasserkörpern nur die Zielerreichung des chemischen Zustands unklar/unwahrscheinlich. In 3 Grundwasserkörpern ist die Zielerreichung des mengenmäßigen und chemischen Zustands unklar/unwahrscheinlich.

Bezogen auf die Fläche des Teilraumes Aller (9.204 km²) ergibt sich ein Anteil von 66 % (7.002 km²) der als in der Zielerreichung als unklar/unwahrscheinlich eingeschätzten Flächen, von denen 2.212 km² aufgrund von Entnahmen, 1.652 km² aufgrund von Punktquellen und 5.745 km² aufgrund diffuser Einträge als unklar/unwahrscheinlich eingeschätzt wird. Eine Belastung aufgrund anderer anthropogener Einwirkungen liegt im Teilraum nicht vor.

Tab. B 4.2.3: Bewertungsmatrix für den Teilraum Aller

Weser-ID	Land-ID	Bezeichnung	Signifikante anthropogene Belastungen				Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich	
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Entnahmen bzw. Anreicherungen	Sonstige	des mengenmäßigen Zustands	des chemischen Zustands
4_2101	NI07_01	Örtze Lockergestein rechts		X				X
4_2102	NI07_02	Örtze Lockergestein links						
4_2103	NI07_03	Ise Lockergestein rechts		X	X		X	X
4_2104	NI07_04	Ise Lockergestein links		X	X		X	X
4_2105	NI07_05	Obere Aller mesozoisches Festgestein rechts		X				X
4_2106	NI07_06	Obere Aller mesozoisches Festgestein links		X				X
4_2107	NI07_07	Oker mesozoisches Festgestein rechts	X	X				X
4_2108	NI07_08	Oker Harzpaläozoikum	X	X				X
4_2109	NI07_09	Oker mesozoisches Festgestein links	X					X
4_2110	NI07_10	Obere Aller Lockergestein links						
4_2111	NI07_11	Oker Lockergestein links		X				X
4_2112	NI07_12	Oker Lockergestein rechts		X				X
4_2113	NI07_13	Wietze/Fuhse Festgestein						
4_2114	NI07_14	Fuhse mesozoisches Festgestein rechts						
4_2115	NI07_15	Fuhse Lockergestein rechts		X	X		X	X
4_2116	NI07_16	Wietze/Fuhse Lockergestein			X		X	
4_2201	NI09_01	Böhme Lockergestein rechts		X				X
4_2202	NI09_02	Böhme Lockergestein links		X				X
4_2203	NI09_03	Untere Aller Lockergestein links		X				X
Summe			3	13	4	-	4	14
Fläche [km²]			1.652	5.745	2.212	-	2.212	6.021
Flächenanteil am TR			18 %	62 %	24 %	-	24 %	65 %

4.2.7 Prüfung der Auswirkungen von Veränderungen des Grundwasserspiegels

Grundsätzlich könnten für jeden der 4 Grundwasserkörper im Teilraum Aller, bei denen die mengenmäßige Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist, weniger strenge Umweltziele nach Anhang 2 Nr. 2.4 WRRL für den mengenmäßigen Zustand festgelegt werden. Die endgültige Ausweisung kann aber erst 2009 nach der Auswertung der Ergebnisse des Monitorings erfolgen.

4.2.8 Überprüfung der Auswirkungen der Verschmutzung auf die Qualität des Grundwassers

Grundsätzlich könnten für jeden der 14 Grundwasserkörper im Teilraum Aller, bei denen die chemische Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist, weniger strenge Umweltziele nach Anhang 2 Nr. 2.4 WRRL für den chemischen Zustand festgelegt werden. Die endgültige Ausweisung kann aber erst 2009 nach der Auswertung der Ergebnisse des Monitorings erfolgen.

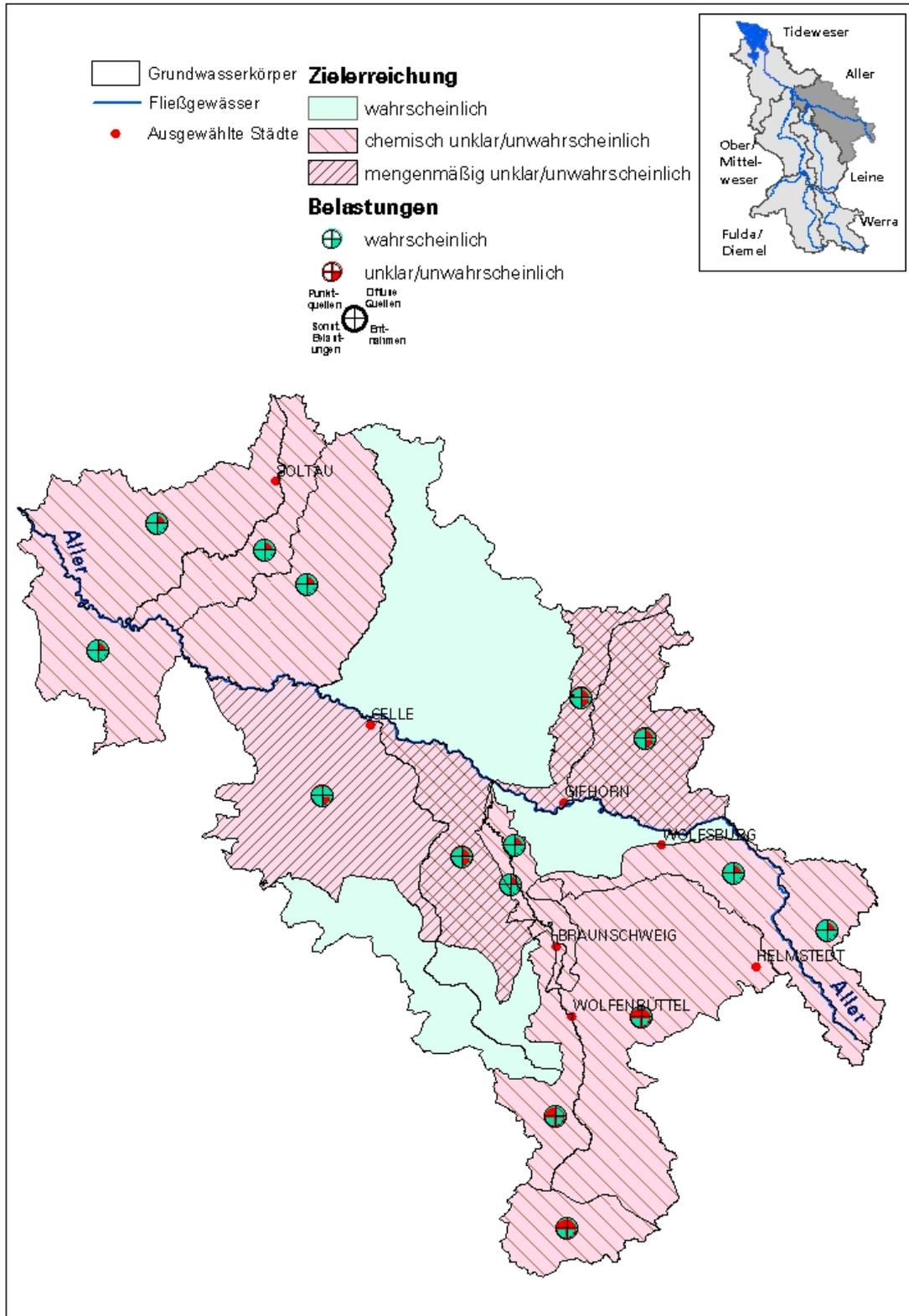


Abb. B 4.2.9: Einschätzung der Zielerreichung (Stand 2004) einschl. der Belastungsursachen für die Grundwasserkörper im Teilraum Aller

4.2.9 Ungenauigkeiten und Datenlücken

Im folgenden werden Angaben zu Annahmen, fehlenden oder unvollständigen Daten aufgeführt.

Abgrenzung der Grundwasserkörper

Kleinere Abweichungen zwischen oberirdischem und unterirdischem Einzugsgebiet können im Bereich der Wasserscheiden auftreten, wo aufgrund des geologischen Schichtenaufbaus die Wasserscheiden auf den Kammlinien der Höhenzüge verlaufen, die unterirdischen Einzugsgebiete aber an die Schichteinheiten gebunden sind. Flächenanteile unter 1 km² werden nicht berücksichtigt.

Schutzwirkung der Deckschichten

Für die Beurteilung der Schutzwirkung der Deckschichten werden Bohraufschlüsse herangezogen, die in höchst unterschiedlicher räumlicher Verteilung vorliegen. Während die Grundwasserkörper im urbanen Bereich eine hohe Belegdichte aufweisen, sind im Harz nur wenig auswertbare Bohrungen vorhanden gewesen. Daher sind die Flächenanteile mit ungünstiger Schutzwirkung eher zu hoch angenommen, da sich in diesen Zahlen auch die Flächenanteile wiederfinden, zu denen keine Aufschlussinformationen vorliegen.

4.2.10 Zusammenfassung

Im Teilraum Aller wurden 19 Grundwasserkörper abgegrenzt und hinsichtlich ihrer anthropogenen Belastungen untersucht. Danach wurde geprüft, inwieweit eine Wahrscheinlichkeit hinsichtlich der Erreichung der Umweltziele für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers besteht. Die Einschätzung hinsichtlich der Erreichung der Umweltziele der EG-WRRRL hat ergeben, dass in 4 Grundwasserkörpern (24 % der Fläche des Teilraums) bereits die Zielerreichung des guten Zustands des Grundwassers wahrscheinlich ist. Weiterhin gibt es nur 4 Grundwasserkörper, bei denen die Zielerreichung des guten mengenmäßigen Zustands unklar/unwahrscheinlich ist. Es ergibt sich jedoch für 14 Grundwasserkörper eine unklare/unwahrscheinliche Zielerreichung für den guten chemischen Zustand des Grundwassers. Diese beruhen auf Belastungen aus Punktquellen (3 Grundwasserkörper) und aus diffusen Stoffeinträgen (13 Grundwasserkörper). Belastungen aufgrund sonstiger anthropogener Einflüsse liegen nicht vor. Es hat sich gezeigt, dass in einem Großteil der Grundwasserkörper grundwasserabhängige Landökosysteme vorhanden sind. Es bedarf jedoch weiterer Untersuchungsschritte in der Monitoringphase. Eine Ausweisung von Grundwasserkörpern, für die weniger strenge Umweltziele festgelegt werden können, kann ebenfalls erst nach der Auswertung der Ergebnisse des Monitorings erfolgen.

4.2.11 Ausblick, Empfehlungen für das Monitoring

Für Grundwasserkörper, bei denen sich in der Bestandsaufnahme die Erreichung der Umweltziele in mengenmäßiger Hinsicht als unklar/unwahrscheinlich herausgestellt hat, muss die Überwachung über das normale Monitoring hinaus intensiviert werden

Für Grundwasserkörper, bei denen sich in der Bestandsaufnahme die Erreichung der Umweltziele in chemischer Hinsicht als unklar/unwahrscheinlich herausgestellt hat, müssen ab 2006 über die überrblicksweise Überwachung hinaus die Untersuchungen intensiviert werden, um die Ergebnisse der Bestandsaufnahme überprüfen bzw. ergänzen zu können. Danach erfolgt die Festlegung der Grundwasserkörper, in denen der gute chemische Zustand gefährdet ist. Für diese Grundwasserkörper bzw. -gruppen wird ein operatives Monitoring durchgeführt.

An den Festlegungen zu den Monitoringprogrammen wird derzeit gearbeitet.

5 Wirtschaftliche Analyse

Eine wirtschaftliche Analyse wird nur auf Flussgebietsebene beschrieben (siehe Teil A, Kapitel 5).

6 Schutzgebiete

6.1 Wasser- und Heilquellenschutzgebiete

In den Ländern des Teilraumes Aller werden gemäß den spezifischen Vorgaben der Landeswassergesetze Verzeichnisse über Wasser- und Heilquellenschutzgebiete geführt. Aus diesen Katastern werden die festgesetzten Wasserschutzgebiete und zum Teil auch die Heilquellenschutzgebiete selektiert.

Im Teilraum Aller wurden 60 Wasser- und z.T. auch Heilquellenschutzgebiete von den Länderbehörden festgesetzt (Methodik Anhang 1.4.1). Diese teilen sich auf in 59 Wasserschutzgebiete und 1 Heilquellenschutzgebiet. Einige Wasser- und Heilquellenschutzgebiete wurden dabei auch über Ländergrenzen hinweg ausgewiesen. Hierfür wurden vorab zwischen den Ländern entsprechende Verwaltungsabkommen abgeschlossen.

Die äußeren Abgrenzungen werden in der Teilraumkarte 3.4.1.5 dargestellt.

Der Teilraum hat eine Fläche von 9.204 km². Die Gesamtfläche der festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete beträgt 1.291 km². Somit sind für rund 14,0 % des Teilraumes Aller Wasser- und Heilquellenschutzgebiete festgesetzt.

Im Teilraum Aller gibt es keine Überschneidungen der Schutzgebietstypen.

Im Anhang 2.3.1.4 sind die festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete des Teilraumes Aller aufgeführt.

6.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Muschelgewässer/Fischgewässer)

Nach EG-Recht auszuweisende Muschelgewässer gemäß Richtlinie 79/923/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1979b) (Methodik Anhang 1.4.2) sind im Teilraum Aller nicht vorhanden, weitere Erläuterungen zu diesem Schutzgebietstyp erfolgen daher nicht.

Die Teilraumkarte 3.4.2.5 gibt eine Übersicht zur Lage der von den Ländern nach den Vorgaben der Richtlinie 78/659/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1978) ausgewiesenen Fischgewässer im Teilraum Aller (Methodik Anhang 1.4.2). Eine detaillierte Auflistung der Fischgewässer ist darüber hinaus dem Anhang 2.3.3.4 zu entnehmen.

Die Streckenlänge aller Gewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km² im Teilraum Aller entspricht rund 3.200 km. Der Gewässerstreifenanteil der 11 gemeldeten Fischgewässer im Teilraum Aller beträgt 19,1 %, entsprechend 619 km.

6.3 Erholungs- und Badegewässer

Im Teilraum Aller werden zahlreiche Oberflächengewässer zu Badezwecken genutzt. Sie müssen, wenn sie den Begriffsbestimmungen von Art. 1, Abs. 2, Buchstabe a der Richtlinie 76/160/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1976) entsprechen, der EG als offizielle Badegewässer gemeldet werden (Methodik Anhang 1.4.3).

In der Teilraumkarte 3.4.2.5 sind die im Teilraum Aller vorhandenen 49 Badegewässer kenntlich gemacht, die nach der Badegewässer-Richtlinie untersucht und überwacht werden. Die Namen der Gewässer (z.T. mit den Ortsangaben) lassen sich dem Anhang 2.3.4.4 entnehmen. Ländergrenzen überschreitende Badegewässer existieren im Teilraum Aller nicht.

6.4 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete

Gemäß der „Nitratrichtlinie“ (Richtlinie 91/676/EWG, DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1991b) ist die Flussgebietseinheit Weser flächendeckend als nährstoffsensibel ausgewiesen worden.

Auch die nach der „Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser“ (Richtlinie 91/271/EWG, DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1991a) als empfindlich eingestuft Gebiete umfassen den Teilraum Aller flächendeckend, da sie das gesamte Einzugsgebiet von Nord- und Ostsee einbeziehen (Methodik Anhang 1.4.4).

Der Anhang 2.3.5 zeigt den Geltungsbereich der beiden Richtlinien für die Ausweisung von nährstoffsensiblen und empfindlichen Gebieten in den Ländern der Flussgebietsgemeinschaft Weser. Da diese Gebiete die gesamte Flussgebietseinheit Weser abdecken, entsprechen sie auch der Gesamtfläche des in der Karte 3.4.2.5 dargestellten Teilraumes.

6.5 Wasserabhängige EG- Vogelschutz- und FFH-Gebiete

Die Anhänge 2.3.6.4 und 2.3.7.4 enthalten die nach den Kriterien der EG-WRRL durchgeführte Auswahl der im Teilraum Aller gemeldeten FFH-Vorschlagsgebiete (Richtlinie 92/43/EWG, DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1992) und EG-Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG, DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1979a) (Methodik Anhang 1.4.5). Neben dem Namen des jeweiligen Gebietes sind die Schutzgebietsnummer sowie die der Ausweisung zu Grunde liegende Rechtsvorschrift, dokumentiert. Die Karte 3.4.3.5 zeigt Übersichtsdarstellungen der wasserabhängigen Natura 2000-Gebiete.

Im Teilraum Aller sind 45 wasserabhängige FFH-, bzw. 21 wasserabhängige Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Diese verteilen sich auf 632 km² (6,9 % der Gesamtgebietsfläche) wasserabhängige FFH-, bzw. 603 km² (6,6 % der Gesamtgebietsfläche) wasserabhängige Vogelschutzgebiete. Eine Überschneidung beider Schutzgebietstypen betrifft 361 km² bzw. 3,9 % der Fläche des Teilraumes Aller.

6.6 Ungenauigkeiten und Datenlücken

Flächenberechnungen

Die Flächenberechnungen sind mit den Daten aus den Datensablonen der BfG zum jetzigen Zeitpunkt noch ungenau. Das liegt zum einen daran, dass die Daten aus den Ländern unterschiedlich generalisiert wurden und dass für das Schneiden der Ländergrenzen nicht immer die Grenzen des Euroglobal Map sondern unabgestimmte Grenzen des DLM 25 verwendet wurden. Zum anderen können zum jetzigen Zeitpunkt möglicherweise auch noch an Projektionsungenauigkeiten vorliegen.

Auf diese Weise kommt es an den Ländergrenzen zu Überlappungen und zu Lücken zwischen den Geometrien.

6.7 Zusammenfassung

Im Teilraum Aller sind insgesamt 186 Schutzgebiete verzeichnet (Anhang 2.3). Diese verteilen sich folgendermaßen (siehe auch Abb. B 6.7.1):

Tab. B 6.7.1: Anzahl der Schutzgebietstypen im Teilraum Aller

Anzahl	Schutzgebiet
60	Wasser- und Heilquellenschutzgebiete
0	Muschelgewässer
11	Fischgewässer
49	Badegewässer
21	wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete
45	wasserabhängige Flora-Fauna-Habitat-Gebiete

Die nährstoffsensiblen und empfindlichen Gebiete decken die Gesamtfläche des Teilraumes Aller ab.

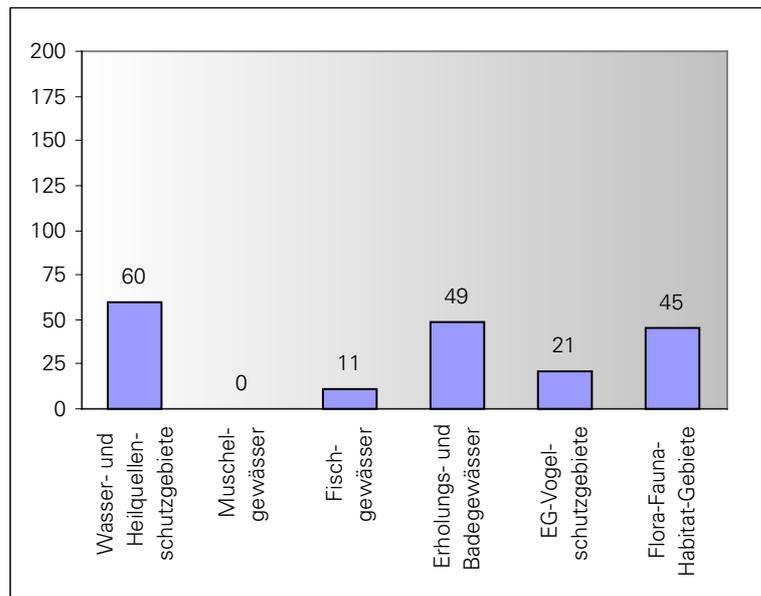


Abb. B 6.7.1: Anzahl der Schutzgebiete im Teilraum Aller

Der Teilraum Aller hat eine Fläche von rund 9.204 km². Die Abb. B 6.7.2 zeigt die Anteile der flächenhaften Schutzgebiete am Teilraum Aller. Da für Fischgewässer und Badegewässer keine Flächenanteile vorliegen, konnten sie nicht ausgewertet werden. Die Muschelgewässer, als ausschließlich im Küstengewässerbereich vorkommende Schutzgebiete, nehmen naturgemäß keinen Flächenanteil am Teilraum Aller ein. Wasser- und Heilquellenschutzgebiete haben mit 14 % den größten Flächenanteil am Teilraum Aller. EG-Vogelschutz- und Flora-Fauna-Habitat-Gebiete haben mit 6,6 % bzw. 6,9 % fast den gleichen Anteil am Teilraum.

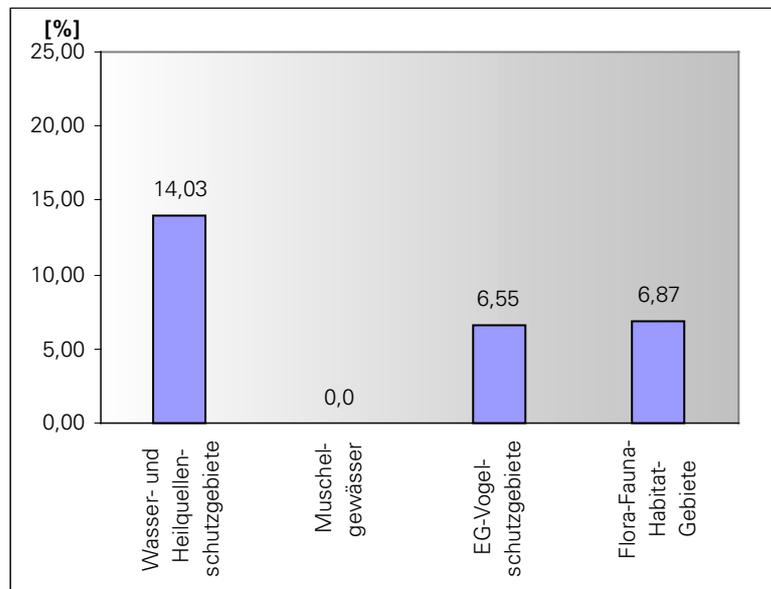


Abb. B 6.7.2: Anteile der flächenhaften Schutzgebiete im Teilraum Aller

