

Erster Statusbericht Umwelt liegt vor

Susanna Bohnenblust | Naturama | 062 832 72 80

Wir atmen Luft, trinken Wasser, essen landwirtschaftliche Produkte oder erholen uns in der Natur. Wie steht es aber um die Umwelt im Aargau? Im Statusbericht Umwelt des Departements Bau, Verkehr und Umwelt wird erstmals eine Übersicht über fünfzehn Umweltthemen publiziert. Ausgewählte Indikatoren dokumentieren den Zustand unserer Umwelt und soweit möglich die bisherige Entwicklung. Der Bericht ist unter www.ag.ch abrufbar.

Aussagen über den Zustand der Umwelt sind in verschiedenen Publikationen und Fachberichten enthalten. Die Aktualisierung, Interpretation und Kommunikation der Daten erfolgt in unterschiedlichen Abständen mit unterschiedlichen Zielsetzungen. Ein Beispiel dafür sind die Artikel im UMWELT AARGAU zu den einzelnen Umweltthemen.

Lücke schliessen

Der Bericht zur nachhaltigen Entwicklung im Kanton Aargau vom März 2005 betrachtet die Dimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt und deren Vernetzung im Sinne einer Gesamtsicht. Die Indikatoren auf dieser Ebene sind deshalb stark aggregiert. Eine ausführlichere Gesamtübersicht über den Zustand der Umwelt fehlte bis anhin. Diese Lücke wird mit dem vom Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) erarbeiteten Bericht geschlossen. Die nüchterne und pragmatische Übersicht dient dazu, entsprechend dem gesetzlichen Auftrag über den Zustand der Umwelt zu informieren. Aufbereitete Fakten zum Zustand der Umwelt im Aargau werden damit für verschiedenste Akteure schnell abrufbar.

Zusammenarbeit BVU-Naturama

Der Bericht entstand in enger Zusammenarbeit zwischen den Fachspezialisten aus den betroffenen Departementen und dem Naturama. Die Fachspezialisten lieferten Grundlagen und

Fachwissen, wofür an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt wird. Folgende Organisationseinheiten und verantwortliche Personen waren beteiligt:

- Paul Pfister, BVU, Abteilung für Raumentwicklung
- Werner Leuthard, BVU, Fachstelle Energie
- Philippe Baltzer, BVU, Abteilung für Umwelt
- Richard Maurer, BVU, Abteilung Landschaft und Gewässer
- Christina Spoerry, BVU, Abteilung Verkehr
- Hanspeter Gloor, BVU, Abteilung Tiefbau
- Heinz Kasper, BVU, Abteilung Wald
- Peter Jäggi, DFR, Abteilung Landwirtschaft

■ Irina Nüesch, DGS, Amt für Verbraucherschutz

■ Adrian Lüscher, DGS, Amt für Verbraucherschutz

Das Naturama koordinierte, redigierte und fasste die verschiedenen Fachbeiträge zusammen.

Wasser, Luft und Artenvielfalt: Verbesserungen, aber Ziele noch nicht erreicht

Wasser

Der Kanton Aargau, das Wasserschloss der Schweiz, ist reich an Fließgewässern und es sind grosse Grundwasserträger vorhanden. Die Wasserqualität des Grundwassers ist gut. Bei rund 60 bis 70 Prozent der Fassungen wird das Qualitätsziel für den Leitstoff Nitrat im Grundwasser eingehalten. Bei fast allen Fassungen ist der weniger strenge Toleranzwert eingehalten. Gemäss Gewässerschutzstrategie des Departements Bau, Verkehr und Umwelt soll das Qualitätsziel für Nitrat bis 2015 in allen öffentlich genutzten Trinkwasserfassungen erfüllt sein. Der Zustand der aargauischen Fließgewässer hat sich in den letzten drei Jahrzehnten kontinuierlich verbessert.



Foto: Thomas Baumann

Sauberes Wasser ist eine existenzielle Lebensgrundlage.

Die Flüsse Aare, Reuss, Limmat und Rhein sind nur noch schwach mit Schadstoffen belastet. Die Wasserqualität von Bächen aber genügt den gesetzlichen Anforderungen teilweise nicht. Bis 2015 sollen alle Gewässer höchstens noch schwach belastet sein. Etwa die Hälfte der aargauischen Bäche ist in einem wenig beeinträchtigten oder naturnahen Zustand. Bis 2015 sollen zwei Drittel aller Flüsse und Bäche in einem naturnahen Zustand sein. Naturnahe Oberflächengewässer erfüllen wichtige Funktionen im Wasserkreislauf und sind wesentlich als Lebensräume für Pflanzen und Tiere, für den Hochwasserschutz und als Gestaltungselement in der Landschaft.

Luft

Im vergangenen Jahrzehnt hat sich die Luftqualität bezüglich der meisten Luftschadstoffe verbessert. Heute gehen die Fortschritte langsamer voran. Obwohl beispielsweise die Fahrzeugtechnik weiter Fortschritte macht, wird deren Wirkungen zum Teil durch die wachsende Mobilität kompensiert. Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon werden nach wie vor überschritten. Probleme bereiten auch flüchtige organische Verbindungen als Vorläufersubstanzen von Ozon.

Lebensräume und Artenvielfalt

In den letzten Jahren gelang ein Halten der vorhandenen Naturwerte. Nur in den Siedlungsräumen zeigt die Artenvielfalt eine sinkende Tendenz. Lokal konnten im Arten- und Biotopschutz dank den Aufwertungsmassnahmen zahlreiche Einzelerfolge erzielt werden. Die Fläche wertvoller Lebensräume nahm seit 2000 leicht zu und beläuft sich 2006 auf knapp sechs Prozent der Kantonsfläche. Dies entspricht 46 Prozent des Zielwertes gemäss Mehrjahresprogramm Natur 2010. Der Kesslerindex der Artenvielfalt nahm ebenfalls leicht zu und erreicht heute 108 Punkte, der Zielwert liegt bei 150 Punkten. Der Kesslerindex ist ein Mass für die Vielfalt der Pflanzen und Tiere. Er zeigt die Veränderung der Artenvielfalt am Beispiel von vier ausgewählten Artengruppen: den Vögeln, Schmetterlingen, Schnecken und Pflanzen. Bei verschiedenen anspruchsvollen Arten und bei der Artenvielfalt im Siedlungsraum ist die Situation aber nach wie vor kritisch. Der Kanton Aargau besitzt nur noch fünf unzerschnittene Räume mit einer Fläche von mindestens 25 Quadratkilometern. Der Druck auf die Lebensräume und die Landschaft hält unvermindert an.

Boden

Der Boden erfüllt als nicht erneuerbare Ressource wichtige Funktionen in natürlichen Kreisläufen und dient als Grundlage für unsere Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Die Schwermetallbelastung der Aargauer Böden – hier stellvertretend für die chemische Belastung – hat sich zwischen 1991/92 und 1996/97 nicht wesentlich verändert. Fünf von 38 untersuchten Standorten weisen Richtwertüberschreitungen menschlichen Ursprungs auf. Da wesentlich mehr Fläche verbraucht als rekultiviert wird, landet ein grosser Teil der wertvollen Ressource Boden als Auffüllmaterial in der Tiefe von Gruben.

Fast ungebremste Entwicklungen bei Raum, Verkehr und Energie, Verbesserungen beim Wald, bei der Landwirtschaft und in der Siedlungsentwässerung

Flächenverbrauch

durch Siedlungsentwicklung

Die überbauten Bauzonen nehmen mit fast einem Prozent pro Jahr zu. Die Besiedlungsdichte konnte bisher kaum erhöht werden. Demgegenüber ist der Flächenverbrauch pro Einwohner in Wohn- und Mischzonen in den letzten Jahren konstant geblieben. Die neu überbaute Fläche in Wohn- und Mischzonen pro neue Wohnung hat seit dem Jahr 2000 sogar tendenziell abgenommen. Der Siedlungsflächenanteil wird hauptsächlich auf Kosten der Kulturlandschaft erhöht und dürfte angesichts der zu erwartenden Entwicklungen weitersteigen. Damit verstärkt sich in Teilbereichen auch die Zersiedelung.

Verkehr

Die Verkehrsleistung wie auch die Motorisierung im Kanton Aargau sind in den letzten Jahrzehnten stetig gestiegen. Der Anteil von öffentlichem Verkehr und nicht motorisiertem Langsamverkehr am Gesamtverkehr liegt mit 19 Prozent leicht über dem schweizerischen Durchschnitt. Die Nachfrage nach Verkehrsleistungen nimmt weiterhin zu. Dies drückt sich in der Verschärfung der schon vorhandenen Engpässe im Strassen- und Bahnnetz aus.



Eine vielfältige Landschaft ist als Erholungs- und Wohnraum attraktiv.



Foto: Thomas Baumann

Siedlungsentwicklung, Verkehr und Energieverbrauch verlangen nach Innovation und Effizienz.

Energie und Klima

Der schweizerische Endenergieverbrauch steigt absolut und pro Kopf immer noch leicht an, während er pro Franken Volkseinkommen stagniert. Der klimarelevante Kohlenstoffdioxid-Ausstoss pro Kopf und pro Franken Bruttoinlandsprodukt ist gesunken. Kohlenstoffdioxid-Hauptemittenten sind im Aargau Industrie und Gewerbe sowie der Verkehr.

Landwirtschaft

Der Kanton Aargau weist einen hohen Anteil an Betrieben und landwirtschaftlicher Nutzfläche auf, die nach Kriterien des ökologischen Leistungsnachweises bewirtschaftet werden. Rund 95 Prozent der Fläche und 90 Prozent der Betriebe wurden 2006 nach diesen Kriterien oder biologisch bewirtschaftet. Noch 1993 betrug diese Fläche nur zehn Prozent. In qualitativer Hinsicht – angestrebt werden Flächen mit einem vielseitigen Artenspektrum – sind die Ziele nicht erreicht. Wenn auch vereinzelt Erfolge beobachtet werden können, so ist gesamthaft gesehen der Druck auf anspruchsvolle, wild lebende Tier- und Pflanzenarten im Landwirtschaftsgebiet hoch.

Wald

Die Waldfläche bleibt konstant. Der Laubholzanteil am Holzvorrat als Mass für die Naturnähe liegt bei 52 Prozent und nimmt weiter zu. Fast vier Prozent der Waldfläche sind als Naturwaldreservate oder Altholzinseln vertraglich gesichert. Dies entspricht 55 Prozent der Langfristziele für das Jahr 2020 gemäss Naturschutzprogramm Wald. Hinzu kommen weitere Flächen in Form von Spezialreservaten zugunsten spezieller Arten. Die Voraussetzungen für die Nutzungen des Rohstoffes Holz sind günstig und dementsprechend wird der Holzzuwachs weitgehend genutzt. Der Druck durch verschiedene Ansprüche an den Wald und von Infrastrukturanlagen auf die Waldfläche nimmt zu.

Siedlungsentwässerung

Durch den Ausbau von Grundwasserfassungen konnte die Wassergewinnungskapazität seit 1972 gesteigert werden, sodass heute grosse Leistungsreserven – knapp 50 Prozent – bestehen. Die Einleitbedingungen der Abwasserreinigungsanlagen konnten im 2006 für die massgebenden Parameter zu 85 Prozent eingehalten werden. Die Entwicklung des Wasserver-

brauchs zeigt einen markanten Rückgang zwischen 1970 und 2000. Nebst einem sparsameren Umgang in Haushalten dürfte insbesondere der Verbrauch der Industrie stark abgenommen haben.

Lärmsanierungen im Gang, wieder steigende Abfallmengen

Lärm

Rund ein Drittel der Bevölkerung ist erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt. Diese sind zum grossen Teil durch Verkehr verursacht, der weiter zunimmt. In 190 von 230 Aargauer Gemeinden gibt es 11'500 Gebäude mit Strassenlärmbelastungen über den Immissionsgrenzwerten, davon 22 Prozent mit Alarmwertüberschreitungen. Bei rund 7 Prozent wurde die Sanierung bis 2006 abgeschlossen. Der Hauptanteil des Bahn lärms im Kanton Aargau fällt am Huckepackkorridor (Nord-Süd-Achse Fricktal-Freiamt) an. In 28 von insgesamt 43 Aargauer Gemeinden am Huckepackkorridor ist die Lärmsanierung abgeschlossen. Im Jahr 2006 war kein Baugebiet im Kanton Aargau durch Lärmgrenzwertüberschreitungen durch Flugverkehr des Flughafens Zürich betroffen.

Abfälle

Die Menge der Siedlungsabfälle pro Kopf hat nach einem Rückgang in den 1990er-Jahren wieder zugenommen. Vor allem der steigende Anteil der Separatsammlungen hat diese Zunahme stark beeinflusst. Der Anteil der Separatsammlungen an den Siedlungsabfällen beträgt über 56 Prozent. 144 Entsorgungsbetriebe behandelten 2005 fast 1,5 Millionen Tonnen Abfälle.

Altlasten

Die Anzahl der belasteten Standorte im Kanton Aargau wird auf knapp 3800 geschätzt. Zwei Drittel gehören zur Kategorie der Betriebsstandorte, rund ein Drittel zur Kategorie der Ablagerungsstandorte und zwei Prozent zu den Unfallstandorten. Die Erfassung der Ablagerungs- und der Un-

fallstandorte im Kataster der belasteten Standorte ist per Ende 2006 weitgehend abgeschlossen. Von insgesamt rund 1300 im Kataster eingetragenen Ablagerungs- und Unfallstandorten sind acht Prozent der Standorte überwachungs- oder sanierungsbedürftig und bei 15 Prozent ist eine Beurteilung ausstehend. Der aktuelle Stand des Katasters der belasteten Standorte steht im Internet zur Verfügung.

Nichtionisierende Strahlung

Die rasante Entwicklung im Mobilfunk ist von besonderer Bedeutung für die Belastung durch nichtionisierende Strahlung. Anlässlich von Kontrollen bei neuen oder bestehenden Sendeanlagen (Funk, Mobilfunk, Radio, Fernsehen) wurden in den Jahren 2002 bis 2006 bei drei Mobilfunkanlagen Grenzwertüberschreitungen festgestellt. Eine Überschreitung des Anlagegrenzwertes führt zu einer sofortigen Sanierung.

Störfallvorsorge und Schadenfälle

2007 unterstehen im Aargau 255 Betriebe der Störfallverordnung. Diese Zahl ist seit Jahren konstant. Die Anzahl der Schadenfälle ist seit 1990 in etwa stabil und liegt jährlich zwischen 120 und 160 Unfällen. Die Schäden konnten mit den getroffenen Massnahmen behoben werden. Es sind bis anhin keine langjährigen oder irreversible Schäden aufgetreten.

Herausforderungen der Zukunft

Ressourceneffizienz

Das Wirtschaftswachstum ist nach wie vor an den Ressourcenverbrauch gekoppelt. Weiter ist der Ressourcenverbrauch auch an das Bevölkerungswachstum gebunden. Wichtigste Herausforderung ist deshalb ein Wirtschaftswachstum und ein Bevölkerungswachstum, welches Ressourcen schont. Dies ist nur über technische und gesellschaftliche Innovationen, markante Effizienzsteigerungen und das geschärfte Bewusstsein der Bevölkerung möglich. Oft genügt der

technische Umweltschutz nicht mehr. Kleinere technische Verbesserungen können durch Mengeneffekte zunichte gemacht werden. Die sektorale Umweltschutzpolitik ist damit an ihre Wirksamkeitsgrenze gelangt, Verknüpfungen und Abstimmungen sind nötig.

Kosten

In verschiedenen Umweltbereichen wie Wasser oder bei Lebensräumen von Tieren und Pflanzen sind das Halten des heutigen Stands und das Erreichen von Verbesserungen mit zunehmenden Kosten verbunden. Beispielsweise ist der Werterhalt der gesamten Infrastruktur für die Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung teuer. Neue Reinigungsverfahren zur künftigen Elimination von organischen Spurenstoffen machen neue Investitionen nötig. Der Unterhalt von Naturschutzgebieten infolge intensiver Naherholung oder eingeschleppter Arten wird aufwändiger. Neben Fragen zur Wirtschafts-, Umwelt- und Siedlungsverträglichkeit unserer Mobilität steht der Aspekt der Kostenwahrheit sowie der Finanzierbarkeit immer stärker im Zentrum.

Druck auf die Artenvielfalt

Der Druck auf die Artenvielfalt ist hoch. Naturschutzflächen werden durch die Siedlungstätigkeit und intensive Landwirtschaft zunehmend isoliert. Dadurch verschärft sich die Überlebenssituation für Pflanzen und Tiere längerfristig. Weiterer Druck auf anspruchsvolle Arten und Lebensräume geht von der intensiven Freizeitnutzung, von eingeschleppten Pflanzen und Tieren (invasive Neophyten und -zoen), immer weiter ausgedehnten und dichter besiedelten Agglomerationsgebieten sowie einem Überangebot an Nährstoffen aus.

Neue belastende Stoffe

Neue, teilweise unbekannte Stoffe stellen ebenfalls eine Herausforderung dar, weil wenig bekannt ist, wie sie sich auf die Bodenfruchtbarkeit, auf Lebewesen im Boden und Wasser und letztlich auf den Menschen auswirken. Bei diesen Stoffen handelt es

sich meist um komplexe organische Verbindungen aus Industriechemikalien, Arznei- und Pflanzenschutzmitteln sowie Kosmetika. Sie stellen auch die Abwasserreinigung vor neue Herausforderungen.

Regelmässige Bilanz

Zu einem zukunftsfähigen Umgang mit unserer Umwelt tragen nebst dem Kanton auch die Gemeinden, der Bund, die Wirtschaft, Private und Umweltorganisationen bei. Nur gemeinsam können die Herausforderungen angegangen werden. Dazu braucht es auch eine regelmässige Umweltbilanz. Diese liegt nun zum ersten Mal vor. Sie soll künftig regelmässig nachgeführt werden.



Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Andreas Wolf, Naturama, 062 832 72 83.