

OBERÖSTERREICHISCHER UMWELTBERICHT 2012



LAND

OBERÖSTERREICH



Umschlagbild
»Gelbfeldweltwegorte«
Öl/Leinwand, 180 x 200 cm, 2007
Gunter Damisch

**OBERÖSTERREICHISCHER
UMWELTBERICHT
2012**

INHALT

VORWORT	4
KURZZUSAMMENFASSUNG	6

01 /	LUFTQUALITÄT, LÄRMSCHUTZ, STRAHLENSCHUTZ	8
	1.1 Luftqualität	8
	1.2 Lärm- und Schallschutz	13
	1.3 Strahlenschutz, elektromagnetische Felder und Licht	16

02 /	WASSER	22
	2.1 Oberflächengewässer	22
	2.2 Grundwasserschutz	27
	2.3 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung	32
	2.4 Hochwasserschutz und Naturgefahren (Georischen, Rutschungen etc.)	38

03 /	KLIMA	42
	3.1 Klimaschutz	42
	3.2 Klimawandel	46

04 /	MOBILITÄT	50
-------------	------------------	-----------

05 /	ENERGIE	54
	5.1 Energie	54
	5.2 Energiesparende Bauweise im Wohnbau	59

06 /	BODENSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT	64
	6.1 Bodenschutz und Flächenverbrauch	64
	6.2 Landwirtschaftliche Verwertung der Sekundärrohstoffe	68
	6.3 Gentechnikfreie Landwirtschaft	71
	6.4 Bio-Landwirtschaft	73
<hr/>		
07 /	ABFALLMANAGEMENT, ALTABLAGERUNGEN UND ALTSTANDORTE	76
	7.1 Abfallmanagement	76
	7.2 Altablagerungen und Altstandorte	81
<hr/>		
08 /	UMWELTGERECHTE ANLAGEN	84
<hr/>		
09 /	BILDUNG UND INFORMATION FÜR UMWELT UND NACHHALTIGKEIT	88
<hr/>		
10 /	LAND OBERÖSTERREICH ALS VORBILD IM UMWELTSCHUTZ	92
<hr/>		
11 /	NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT	98
<hr/>		
	ANHANG	104
	A.1 Überblick Maßnahmen- und Förderschwerpunkte 2006 – 2011	104
	A.2 Organisation des Umweltschutzes in Oberösterreich	112

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN!

Die Herausforderungen des Umweltschutzes liegen nicht nur im Schutz der Umweltgüter wie Wasser, Boden und Luft, sondern in zunehmendem Maß auch in der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen und der nachhaltigen Entwicklung. Die Herausforderungen an den modernen Umweltschutz, wie die Energiewende oder der Klimaschutz, sind nur mehr international zu lösen und bedürfen engagierter Zusammenarbeit mit Regionen und Ländern mit ähnlichen Problemen.

Die Erfolge, die Oberösterreich beispielsweise im Bereich der Gentechnik in einem internationalen Netzwerk errungen hat, geben Hoffnung, dass dieses Modell auch bei der Bewältigung querschnittsorientierter Herausforderungen fruchten wird.

Die höhere Internationalität des Umweltschutzes erfordert auch eine bessere Abstimmung der Politik auf nationaler und europäischer Ebene. Das nationale Klimaschutzgesetz mit seiner Verknüpfung zum internationalen Klimaschutz kann hier als erfolgreiches Beispiel angeführt werden.

Erfolgreiche Umweltpolitik braucht vor allem starke Partnerinnen und Partner in unserem Bundesland, auf der Ebene der Wirtschaft, der Kommunen, im Bildungsbereich, bei den NGOs, bei den Bürgerinnen und Bürgern.

Somit ist es Oberösterreich ein Anliegen, Ursachen und Folgen von Umweltbelastungen aufzuzeigen, bisherige Entwicklungen zu dokumentieren, Bürgerinnen und Bürger zur Umsetzung von Umweltpolitik zu motivieren und Zukunftsszenarien zu entwickeln. Das Wissen ist oftmals vorhanden, die Herausforderung liegt nun darin, Hemmnisse zu überwinden und Planungen erfolgreich umzusetzen.

Vorausschauender Umweltschutz ist nicht nur eine Verpflichtung, sondern eine große Chance für unser Land, denn er schafft viele Arbeitsplätze – etwa im Bereich der erneuerbaren Energieträger und Energieeffizienz.

Eine intakte Umwelt ist ein besonders wichtiges Gut in der Gesellschaft. Wir möchten uns bei allen engagierten und interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Einsatz im Interesse der Umwelt bedanken.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Anschöber'.

Ihr Rudi Anschöber
Landesrat für Umwelt, Energie,
Wasser und KonsumentInnenenschutz

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Josef Pühringer'.

Ihr Josef Pühringer
Landeshauptmann

DER OBER- ÖSTERREICHISCHE UMWELTBERICHT 2012

Eine Bilanz über sechs Jahre Arbeit zum Schutz unserer Lebensgrundlagen

Oberösterreichs wertvolle Ressourcen Luft, Boden und Wasser gemeinsam schützen und sichern ist das Credo der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, dem Kompetenzzentrum für Umweltthemen im Land Oberösterreich. Mit dem Oberösterreichischen Umweltbericht 2012 ziehen wir Bilanz über die Arbeit zum Schutz von Umwelt und Wasser und richten den Blick auf aktuelle und künftige Herausforderungen.

Unter der Federführung der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft und der politischen Verantwortung von Landesrat Rudi Anschöber haben rund 60 Autorinnen und Autoren verschiedener Abteilungen den Oberösterreichischen Umweltbericht erarbeitet. Dieser ist gemäß Oö. Umweltschutzgesetz alle sechs Jahre zu erstellen. Zu allen umweltrelevanten Themen sind aktuelle Daten

und Fakten sowie Entwicklungen und Herausforderungen übersichtlich dargestellt.

Kompakt und informativ fasst der Maßnahmenüberblick im Anhang alle wichtigen Ziele und Schwerpunkte zusammen.

Der Oberösterreichische Umweltbericht zeigt auf, dass die umfangreichen Bemühungen zum Schutz von Luft, Boden und Wasser bereits Früchte tragen, aber auch, dass unsere Arbeiten noch nicht abgeschlossen und auch künftig Herausforderungen zu bewältigen sind.

Eine große Herausforderung, aber auch eine große Chance ist die Energiewende in Oberösterreich. Die Erhöhung der Energieeffizienz, der Umstieg auf erneuerbare Energieträger und der Einsatz gegen Atomkraft bringen für Oberösterreich Unabhängigkeit von Energieimporten. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergieverbrauch konnte im Jahr 2009 auf 36 Prozent, jener am Stromverbrauch auf 86 Prozent erhöht werden. Dazu hat auch eine österreichweit beispielgebende Modernisierung von 260 Kleinwasserkraftwerken beigetragen. Dadurch wurde ein Mehrstromertrag von 80 Gigawattstunden pro Jahr erzielt und zugleich eine Ökologisierung erreicht, zum Beispiel durch den Einbau von Fischeufstiegshilfen.

Darüber hinaus setzt Oberösterreich auf neue „grüne“ Technologien. Diese eröffnen Exportchancen für heimische Unternehmen, schaffen damit zukunftssichere Ökojobs und stabilisieren die Energiepreise. Umgesetzt wurden zahlreiche energiestrategische Leuchtturmprojekte wie das erste österreichische Science-Center WELIOS zum Thema Energie in Wels und auch erste Programme zur Bekämpfung von Energiearmut. Nicht zuletzt ist die Energiewende ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Der Klimawandel an sich kann durch Klimaschutzmaßnahmen jedoch nicht mehr aufgehalten, sondern nur in seinen Auswirkungen gemildert werden. Deshalb setzt das Land Oberösterreich auf Vorsorge und entwickelt Strategien zur Anpassung an den Klimawandel.

Im Gegensatz zu den klimarelevanten Treibhausgasen sind die klassischen Luftschadstoffe wie Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid in Oberösterreich kein Thema mehr. Auch bei der Feinstaubbelastung ist dank des Immissionschutzgesetzes – Luft ein deutlicher Abwärtstrend messbar. Allerdings gibt es in diesem Bereich noch viel zu tun, um die Emissionen von Verkehr, Heizanlagen und Industrie noch weiter zu senken. Dass auch Quecksilber die Luftqualität in Innenräumen teils massiv beeinträchtigen kann, zeigte ein viel beachtetes Pilotprojekt zur Quecksilberverunreinigung an Schulen.

Auf unsere sauberen Seen und Flüsse können wir zu Recht stolz sein. Sie sind das Ergebnis jahrelangen und konsequenten Engagements im Bereich der Abwasserwirtschaft durch den weiteren Ausbau der Kanalisationen und Kläranlagen. Für noch besseren Schutz unseres Trinkwassers sorgen 500 neue Schutzgebiete. Wasser ist Leben – und weil Wasser nicht nur unsere Lebensgrundlage ist, sondern auch Lebensraum für Tiere und Pflanzen, ist die Ökologisierung von Gewässern eine maßgebliche Aufgabe für die Zukunft. Eine weitere Herausforderung ist der umfassende Hochwasserschutz, in den wir viel investieren, der aber im Anlassfall die Betroffenen vor erheblichen Schäden bewahren kann. Österreichs größtes Hochwasserschutzprojekt ist der Machlanddamm, der auf einer Länge von mehr als 36 Kilometern die Bevölkerung im Machland schützen wird.

Wie unser Wasser ist auch der Boden eine begrenzte Ressource, die es zu schützen gilt. Oberösterreich ist seit 2003 Mitglied beim Europäischen Bodenbündnis und setzt seither verstärkt Maßnahmen zum Bodenschutz. Dies geschieht durch Maßnahmen zum sparsamen Umgang mit Böden wie zum Beispiel Förderaktionen für flächensparende Siedlungsentwicklung. Weiters wird die Qualität von Klärschlämmen und Komposten überwacht, um den Eintrag von Schadstoffen in unsere Böden gering zu halten. Ein wichtiges Aufgabengebiet ist auch die Sensibilisierung für die Bedeutung von gesunden Böden als Lebensgrundlage. Dazu werden Workshops für Schulen, Vorträge, Bodenfeste und vieles mehr angeboten, um die Menschen über Vorteile der kompakten Siedlungsentwicklung und die Möglichkeiten zum Erhalt der Bodengesundheit zu informieren. Ein gesunder Boden ist auch Voraussetzung für gesunde Lebensmittel. Ein Baustein dazu ist die gentechnikfreie Landwirtschaft. Das Land Oberös-

terreich hat deshalb das Oö. Gentechnik-Vorsorgegesetz 2006 sowie die Oö. GVO Sicherheitsabstandsverordnung erlassen und ist Mitbegründer des „Netzwerks der gentechnikfreien Regionen Europas“.

Diesem Prinzip der Vorsorge und Vorbeugung folgt das Land Oberösterreich auch im Abfallbereich, wo die Vermeidung von Abfällen eines der wichtigsten Themen ist. Mit dem Vorzeigeprojekt „ReVital“ ist es gelungen, einen Meilenstein bei der Wiederverwendung von Altwaren zu setzen. Wichtige Ziele für die Zukunft sind die Reduktion von Lebensmitteln im Abfall, die Erhöhung der getrennten Sammlung von Bio-Abfällen und die bessere Erfassung und Verwertung von Bauabfällen. Die Aufgabe der Abfallwirtschaft ist, künftig noch effizienter und kundenorientierter zu werden. Ein Beispiel für Effizienz in der Abfallwirtschaft ist die umgesetzte Fernwärmeauskopplung der Abfallverbrennung in Linz und Wels. Damit ist es gelungen, den Wirkungsgrad der Verbrennungsanlagen zu erhöhen und Wärme für insgesamt 14.000 Haushalte bereitzustellen.

Der Oberösterreichische Umweltbericht 2012 zeigt deutlich, dass sich jahrelange Anstrengungen und Investitionen lohnen und Erfolge bringen. Die Arbeit für den Schutz unserer Ressourcen Luft, Boden und Wasser ist Grundlage für den Erhalt unserer hohen Lebensqualität – nicht nur für uns, sondern vor allem auch für nachfolgende Generationen.

01 /

LUFTQUALITÄT

LÄRMSCHUTZ

STRAHLENSCHUTZ

1.1

Luftqualität

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Saubere Luft ist eine wichtige Grundlage für die menschliche Gesundheit. Die Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität liegt bis auf den Bereich der Heizungen in der Gesetzgebungskompetenz des Bundes. Immissionsgrenzwerte, Vorschriften zur Luftgüteüberwachung und die Vorgangsweise zur Sanierung schlechter Luft sind im Immissionsschutzgesetz – Luft (IG-L) grundgelegt. Daneben enthalten noch weitere Materiengesetze Bestimmungen zur Luftreinhaltung, z.B. die Gewerbeordnung und das Abfallwirtschaftsgesetz.

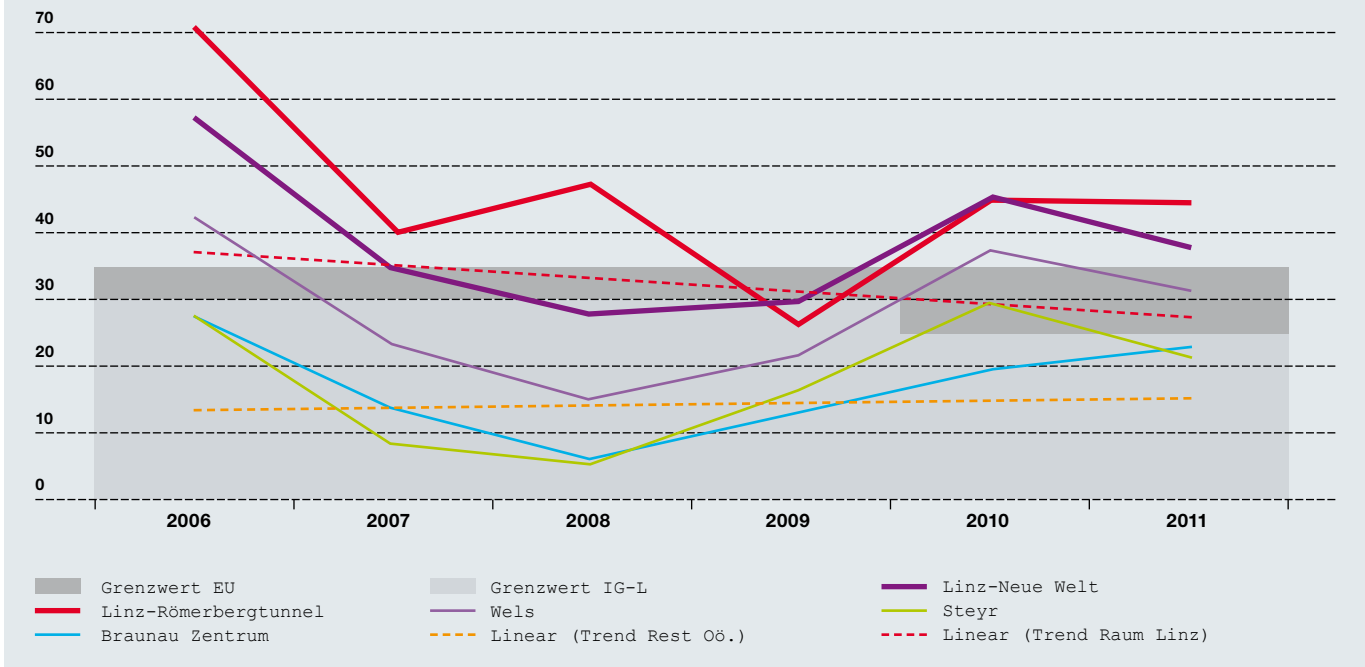
Für Heizungen ist in Oberösterreich das Oö. Luftreinhaltungs- und Energietechnikgesetz mit seinen Verordnungen maßgeblich. Die EU-Richtlinie über „Luftqualität und saubere Luft in Europa“ bildet den Rahmen für die österreichische Gesetzgebung zur Luftreinhaltung.

Seit den 80er- und 90er-Jahren konnten in vielen Bereichen die nötigen Schritte zur Verbesserung der Luftqualität getan werden. Die wesentliche Herausforderung für die nächsten Jahre ist, die Belastung durch Feinstaub (PM_{10}) und Stickstoffdioxid (NO_2) zu senken. Verursacht werden diese Schadstoffe durch Emissionen von Verkehr, Hausbrand und Industrie.

Maß für die Feinstaubbelastung ist die Anzahl der Tage mit einem Tagesmittelwert von mehr als $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Seit 2010 sind laut IG-L 25 derartige Tage pro Jahr zulässig, die EU erlaubt 35 Tage. Die Abbildung „Anzahl Überschreitungstage“ (Abb. 1) zeigt den Trend seit 2006. Die Belastung ist von Jahr zu Jahr unterschiedlich, gegenüber 2006 ist aber eine deutliche Verbesserung zu erkennen. Der PM_{10} -Grenzwert der EU, der seit 2005 gilt, wird in allen österreichischen Ballungszentren überschritten. Seitens der EU wurde aufgrund eines österreichischen Antrags eine Frist zur Umsetzung bis 2011 eingeräumt.

Während sich Feinstaub wegen seiner langen Verweilzeit in der Luft großräumig verteilt, findet man hohe Konzentrationen an Stickstoffdioxid überwiegend entlang stark befahrener Straßen (Abb. 2).

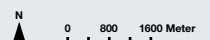
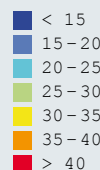
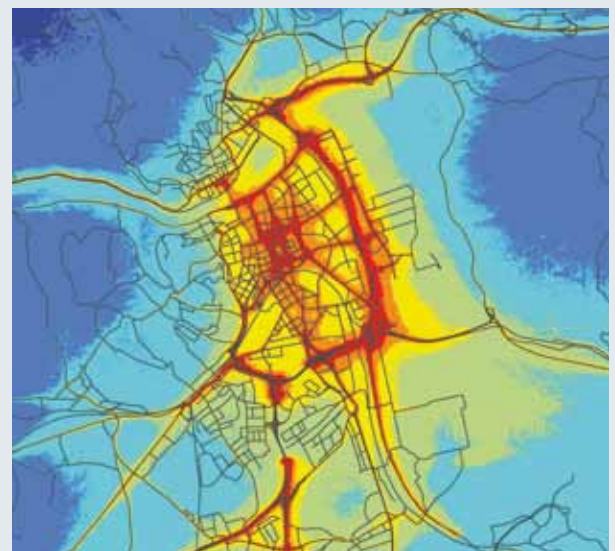
(Abb. 1) Anzahl der PM₁₀-Überschreitungstage von 50 µg/m³, Trend 2006-2011



Bei NO₂ beträgt der Grenzwert für den Jahresmittelwert laut IG-L derzeit 35 µg/m³, die EU-Richtlinie toleriert 40 µg/m³. Der EU-Grenzwert, der seit 2010 gilt, wird an vielen Messstellen an österreichischen Autobahnen sowie in den Ballungszentren überschritten. Die Republik Österreich hat daher um Fristerstreckung bis 2015 angesucht. Es ist zu hoffen, dass aufgrund der vielen Maßnahmen auf Landes- und Bundesebene die Grenzwerte zum Ende der Frist eingehalten werden können. Da jedoch bisher nur ein sehr schwacher abnehmender Trend festzustellen ist (Abb. 3), werden abhängig von der Entwicklung der Messwerte weitere Maßnahmen zu ergreifen sein.

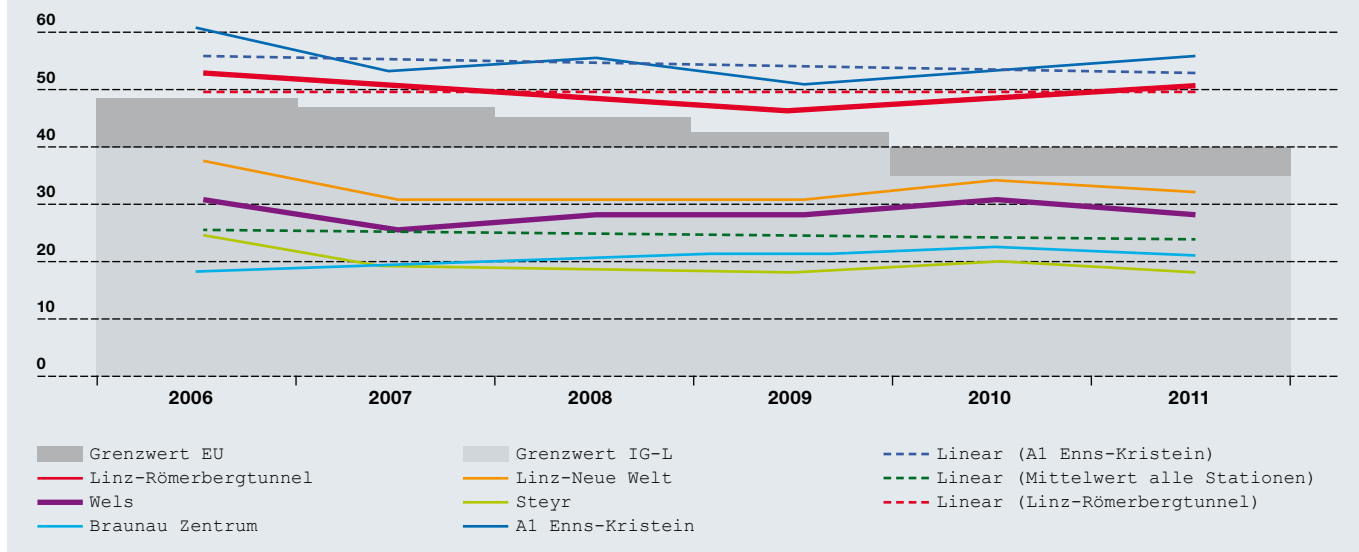
Die Konzentration an Ozon hat sich stabilisiert, die Maximalwerte bewegen sich um die Informationsschwelle und bleiben deutlich unter der Alarmschwelle. Knapp am Grenzwert liegt die Konzentration an Benzo(a)pyren, das Bestandteil des Feinstaubs ist und hauptsächlich aus falsch betriebenen und veralteten Festbrennstoffheizungen stammt. Bei den übrigen Schadstoffen (Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol, Blei, sonstige Schwermetalle) werden derzeit die Grenzwerte leicht eingehalten. Ihre Entwicklung muss aber im Auge behalten werden, da die Verschlechterung eines bestehenden guten Zustands nicht akzeptiert werden kann. Einige von ihnen sind zudem zusammen mit den Stickoxiden Ausgangssubstanzen für die Bildung von Feinstaub (z.B. Schwefeldioxid und Ammoniak) oder Ozon (flüchtige organische Verbindungen).

(Abb. 2) Immissionsbelastungskarte Stickstoffdioxid Raum Linz (in µg/m³)



01 / LUFTQUALITÄT, LÄRMSCHUTZ, STRAHLENSCHUTZ

(Abb. 3) Jahresmittelwerte von NO₂, Trend 2006–2011 (in µg/m³)



Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Luftgüteüberwachung

Ziele Ableiten von Trends; kontinuierliche Überwachung der Schadstoffkonzentrationen; Umweltinformation für Bürger/innen, Behörden und Sachverständigendienst

Maßnahmen Schwerpunktmessprogramme in Gemeinden und aufgrund von Beschwerden; Dauermessstellen an repräsentativen Standorten

Indikatoren Immissionsmesswerte; Anzahl PM₁₀-Grenzwertüberschreitungen; NO₂-Jahresmittelwerte; Anzahl Überschreitungen der Ozon-Informationsschwelle

Emissionskataster

Ziele Erfassung und Aktualisierung der Emissionen von Betrieben, Verkehr, Heizungen und Landwirtschaft

Maßnahmen Laufende Aktualisierung Emissionskataster

Indikatoren NO_x-Emissionen; PM₁₀-Emissionen; Emissionen der PM₁₀-Vorläufer (SO₂, Ammoniak)

Maßnahmenprogramme/Sanierungsprogramme nach IG-L

Ziele Einhaltung der Grenzwerte; Rückgang der Belastung in den Ballungsräumen; Erhaltung der Luftqualität

Maßnahmen Maßnahmenprogramm zur Verringerung der PM₁₀- und NO₂-Belastung nach § 9a Immissionsschutzgesetz – Luft; Konzeptentwicklungen

Indikatoren Zahlen zu den erzielten Emissionseinsparungen

Luftqualität in Innenräumen

Ziele Deutliche Verbesserung durch den Einsatz von lösungsmittelfreien Bauelementen

Maßnahmen Schwerpunkttaktion: z.B. Quecksilberverunreinigung in Schulen; Messprogramme

Ergebnisse

Luftgüteüberwachung

Ergänzend zu den gesetzlich vorgegebenen Dauermessstellen wurden vorübergehend an 44 weiteren Standorten (davon 11 reine Meteorologiemessungen) Messstellen betrieben. Mittels dieser Messungen wurde Beschwerden über die Luftqualität nachgegangen, weiters wurden Basisdaten für die Beurteilung der Auswirkungen neuer Straßen und Anlagen erhoben.

Emissionskataster

Die Emissionsdaten der Großbetriebe wurden jährlich aktualisiert. Das Verkehrsmodell des Landes Oberösterreich wurde implementiert, sodass jetzt nicht nur die Hauptverkehrsstraßen, sondern im Großraum Linz auch die Gemeindestraßen im Detail berechnet werden können. Als neue Komponente wurde Ammoniak in den Emissionskataster aufgenommen. Diese Emissionen stammen überwiegend aus der Landwirtschaft und werden aus dem Viehbestand errechnet (Abb. 4).

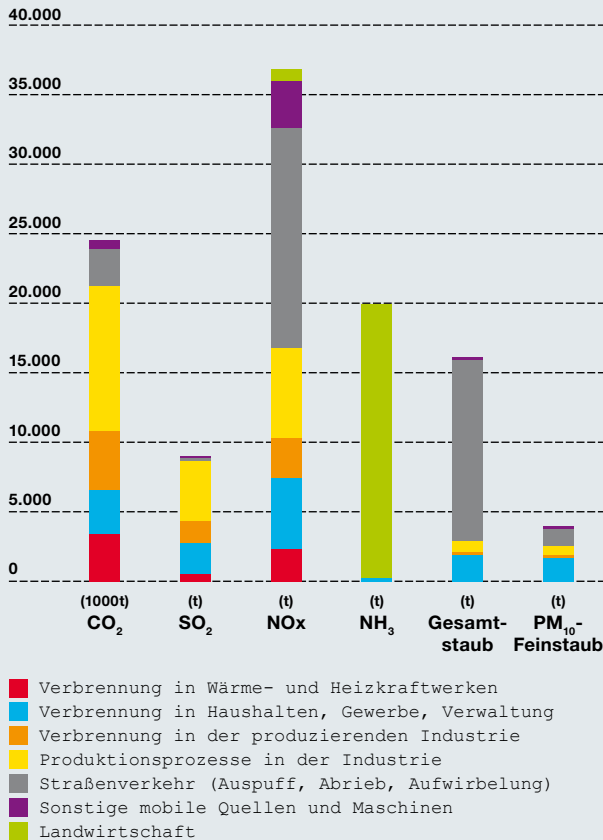
Verursacheranalyse

Mit dem Projekt AQUELLA wurde die Feinstaubzusammensetzung während Belastungsperioden im Detail analysiert und daraus wurden die Beiträge der Verursacher ermittelt. Wie die Abbildung „Zusammensetzung des PM₁₀-Feinstaubes“ (Abb. 5) zeigt, trägt eine Vielzahl an Quellen zur PM₁₀-Belastung in Linz bei (u.a. Dieselruß, Holzrauch, Sekundärstaub aus Abgas, Streusalz).

Maßnahmenprogramme/Sanierungsprogramme nach IG-L

Zur Verringerung der NO₂-Belastung an der Autobahn A1 wurde ein immissionsgesteuertes Tempolimit über eine Strecke von 13 km verordnet. In einem Programm nach § 9a Immissionsschutzgesetz – Luft wurden alle legislativen, Förderungs- und

(Abb. 4) Emissionen in OÖ 2007 in Tonnen/Jahr



Infrastruktur-Maßnahmen zusammengefasst, die zur Verringerung der Feinstaub- und NO₂-Belastung umgesetzt werden.

Luftqualität in Innenräumen

Durch rechtliche Bestimmungen ist die Verwendung von Lösungsmittelfreien bzw. -armen Chemikalien in der Wohnbauförderung bei Objektbauten vorgeschrieben. Des Weiteren werden im Rahmen des Sachverständigendienstes Gefahrenpotenziale erkannt, reduziert und beseitigt.

Mit Schwerpunktaktionen wie z.B. dem Projekt „Gesunde Luft für Oberösterreichs Kinder und Lehrkräfte (Quecksilber)“ wurde die Quecksilberdampfkonzentration in Physik- und Chemiesälen gemessen. Insgesamt waren von 305 untersuchten Räumen 250 unbedenklich, bei 47 wurden leicht erhöhte und bei 8 deutlich erhöhte Werte festgestellt. Bei Überschreitung der Richtwerte wurden entsprechende Maßnahmen zur Sanierung empfohlen. Diese reichten von vermehrtem Lüften und stärkerem Heizen bei leichten Überschreitungen bis zur Spezialreinigung bei vorübergehender Sperrung der kontaminierten Räumlichkeiten bei hohen Überschreitungen der Richtwerte.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Immissionsmessprogramme

Kurzbeschreibung 16 Luftprüfstationen und 5 meteorologische Stationen sind als Dauermessstellen in Betrieb, von 2006 bis 2011 wurden darüber hinaus an 44 Orten Luftschadstoffe und an 11 Orten meteorologische Parameter gemessen. Schwerpunktmäßig wurden Messungen an Autobahnen vorgenommen (Ansfelden, Enns, Asten, Krenglbach, Meggenhofen, Micheldorf, Unterweikersdorf, Linz-Paracelsusstraße). 2008 wurde mit der Messung von PM_{2,5}-Feinstaub im städtischen Hintergrund begonnen.

Status laufend

Abteilung Umweltschutz

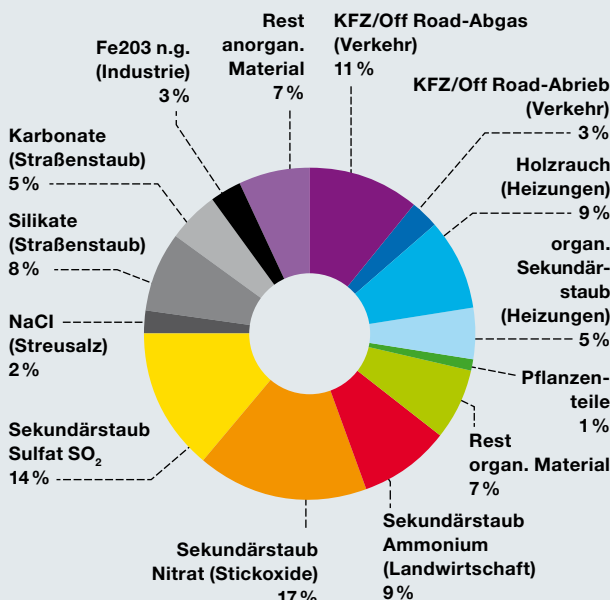
Statuserhebungen nach Immissionsschutzgesetz – Luft für Feinstaub und Stickoxide

Kurzbeschreibung Die Statuserhebungen enthalten Darstellungen der Immissionssituation, der meteorologischen Situation und der in Frage kommenden Verursacher der Grenzwertüberschreitungen sowie einen Vorschlag für ein Sanierungsgebiet; 2010 wurden Statuserhebungen für PM₁₀-Feinstaub in Oberösterreich und für NO₂ in Linz veröffentlicht.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

(Abb. 5) Zusammensetzung des PM₁₀-Feinstaub im Raum Linz während Belastungsperioden



01 / LUFTQUALITÄT, LÄRMSCHUTZ, STRAHLENSCHUTZ

Programm nach § 9a IG-L zur Verringerung der Belastung mit PM₁₀ und NO₂ im öö. Zentralraum, insbesondere Linz und Wels (2011)

Kurzbeschreibung Das Programm enthält alle umgesetzten, laufenden und in Vorbereitung befindlichen Maßnahmen zur Feinstaub- und Stickoxidminderung. Als Beispiele sind zu nennen: Verschreibung von Emissionsgrenzwerten durch die Heizungsanlagen- und Brennstoffverordnung, Ausbau der Fernwärmeversorgung in Linz und Wels (siehe auch Kapitel Energie), Verlängerung der Straßenbahnlinien im Raum Linz (siehe auch Kapitel Mobilität). Vorläufer dieses Programms waren das Feinstaub-Maßnahmenprogramm von 2005 und das Programm zur Stickoxidminderung an der A1 Westautobahn von 2007, aufgrund dessen ein immissionsgesteuertes Tempolimit eingeführt wurde.

Status laufend

Abteilung Umweltschutz, federführend

Quecksilberverunreinigungen in Schulen

Kurzbeschreibung Von 2008 bis 2010 wurde in insgesamt 350 Schulen in Oberösterreich die Quecksilberdampfkonzentration in Physik- und Chemiesälen (samt Nebenräumen) untersucht. Bei Überschreitungen der Richtwerte wurden umgehend entsprechende Sanierungsmaßnahmen initiiert. Erst nach einer anschließenden Kontrollmessung wurden die Räumlichkeiten wieder zur Benutzung freigegeben. Alle Schulen wurden über den richtigen Umgang mit Quecksilber informiert.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Förderungen

Der Schwerpunkt in diesem Bereich lag mit ca. 1.000.000 Euro oder ca. 48 % der Gesamtmittel auf der Förderung von „schadstoffarmen PKWs“. Die restlichen Mittel wurden für die Förderung der Sonderaktion „Nachrüstung von Partikelfiltern“ und Reduktionsmaßnahmen für Staub- und Geruchsemissionen eingesetzt.

Fördervolumen

2.200.000 Euro

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die Stickstoffdioxid- und Feinstaubbelastung zu reduzieren,
- bis 2020 auch die Grenzwerte des Immissionsschutzgesetzes – Luft, die strenger als die der EU sind, für NO₂ und PM₁₀ in ganz Oberösterreich einzuhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter

- Luftgüte-Jahresberichte, -Monatsberichte und -Sonderberichte: www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Luft>Luftgütemesswerte
- Staturerhebungen: www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Luft>Staturerhebungen
- Programme nach § 9a IG-L: www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Luft>Maßnahmenprogramme und -verordnungen
- Bericht: Gesunde Luft für Oberösterreichs Kinder und Lehrkräfte (Quecksilber) www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Publikationen

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen

- EU-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft in Europa
- EU-Richtlinie 2004/107/EG über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft
- Immissionsschutzgesetz – Luft (BGBl. I Nr. 177/1997 idgF)
- Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992 idgF)
- Öö. Luftreinhalte- und Energietechnikgesetz 2002 (LGBl. Nr. 114/2002 idgF)

Quellenangaben

Abb. 1: Anzahl der PM₁₀-Überschreitungstage, Trend 2006 bis 2011, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz
Abb. 2: Immissionsbelastungskarte Stickstoffdioxid Raum Linz, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz
Abb. 3: Jahresmittelwerte von NO₂, Trend 2006 bis 2011, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz
Abb. 4: Emissionen in Oberösterreich 2007, EMIKAT, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz
Abb. 5: Zusammensetzung des PM₁₀-Feinstaubes im Raum Linz während Belastungsproben, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

1.2 Lärm- und Schallschutz

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Lärm kommt in allen Lebensbereichen vor. So zeigte eine statistische Erhebung im Jahr 2007, dass sich in Oberösterreich 35,9 % der rund 416.000 Personen über 15 Jahre im Wohnbereich von Lärm gestört fühlten. Sehr stark durch Lärm fühlten sich dabei 2,9 %, stark 6,6 %, mittel 11,7 % und geringfügig 14,7 % im Wohnbereich gestört (Abb. 1).

Als Hauptverursacher von Lärm wird von der Bevölkerung der Verkehr genannt. Von den rund 416.000 Personen gaben 66,4 % als Art der Lärmquelle, durch die sie gestört werden, den Verkehr an, wobei der Straßenverkehr dominiert. Allgemein zeigt sich gegenüber der Erhebung 2003, dass der Anteil des Verkehrs an den Lärmstörungen von 72,1 % auf 66,4 % gesunken ist. Als weitere Lärmquellen werden Nachbarwohnungen, Baustellen, Lokale und sonstige Betriebe genannt.

Lärmschutz ist grundsätzlich in den einzelnen Materiegesetzen verankert und nicht in einem eigenen „Lärmschutzgesetz“. Durch diese Zersplitterung ist Lärmschutz auf einheitlicher Basis nur schwer möglich, da auch die Beurteilungsgrundsätze von Gesetz zu Gesetz variieren.

Die sogenannte „EU-Umgebungslärmrichtlinie“ ist ein erster Schritt der EU, die Belastung der Bevölkerung entlang von Hauptverkehrswegen und in Ballungsräumen zu ermitteln. Hier wurden die ersten Lärmkarten ausgearbeitet, die nun einen ersten Anhaltspunkt bieten, an welchen Hauptverkehrswegen belastete Gebiete liegen. Damit gibt es gegenüber den bisherigen punktuellen Erhebungen eine großflächigere Darstellung. Diese Berechnungen dienen als Grundlage für Sanierungsmaßnahmen im Zuge der Förderung von Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen.

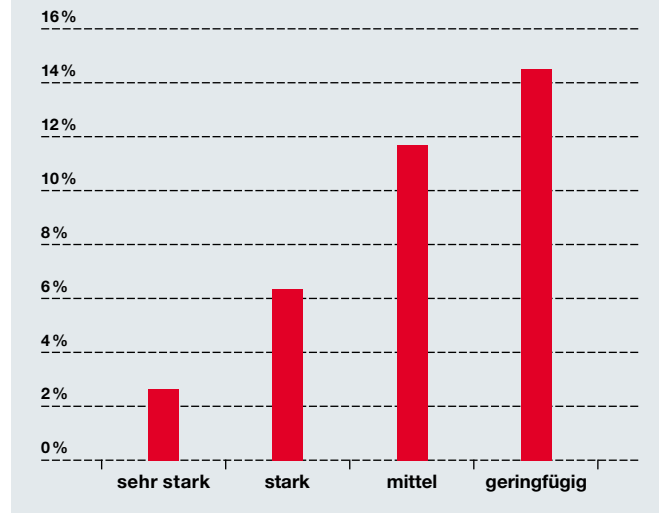
Im Bereich des Freizeitlärms wurden mit den eingeführten Grenzwerten für Veranstaltungen gute Erfahrungen gemacht und diese schlussendlich auch gesetzlich verankert. Ein Schwerpunkt im Bereich des Freizeitlärms ist, auf die Gefahren für Kinder und Jugendliche durch zu laute Beschallung hinzuweisen und in Kooperation mit Schulen präventiv zu arbeiten. Dazu ist der sogenannte Hörerlebnis-Pavillon ein Instrumentarium, das Schulen vom Land Oberösterreich zur Verfügung gestellt wird.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Umsetzung EU-Umgebungslärmrichtlinie

Ziele Erfassung der Betroffenen im Bereich Verkehrslärm
Maßnahmen Ausarbeitung der strategischen Lärmkarten; Erarbeitung Aktionsplan

(Abb. 1) Lärmstörung im Wohnbereich 2007 in Oberösterreich



Indikatoren Anzahl der Betroffenen auf Basis von EU-Umgebungslärmkarten

Raumordnung

Ziele Vorsorgender Lärmschutz

Maßnahmen Mitwirkung im Rahmen der Korridoruntersuchungen

Indikatoren Daten der Mikrozensusserhebungen

Lärmschutzmaßnahmen Straße und Schiene

Ziele Sanierung von Problembereichen

Maßnahmen Förderung von Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen; Schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken

Indikatoren Daten der Mikrozensusserhebungen; Schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken; Anzahl der ausgewiesenen Betroffenen, die geschützt werden

Schallschutz im Hochbau (Qualitätsbeirat, Raumakustik)

Ziele Überwachung der gesetzlichen Vorgaben; verstärkte Berücksichtigung des Lärmschutzes bereits in der Planungsphase

Maßnahmen Mitwirkung im Qualitätsbeirat der Wohnbauförderung hinsichtlich Standort- und Grundrissqualität; stichprobenartige bauakustische Überprüfung von Neubauprojekten kurz vor Wohnungsübergabe; raumakustische Beratung für Schulen

Indikatoren Daten der Mikrozensusserhebungen; Statistische Auswertungen der Schallschutzmessungen im geförderten Wohnbau

Freizeitlärm

Ziele Prävention, vor allem bei Kindern und Jugendlichen

Maßnahmen Hörerlebnis-Pavillon für Schulen

Ergebnisse

Umsetzung EU-Umgebungslärmrichtlinie

Durch die Ausarbeitung der strategischen Lärmkarten wird die Grundlage geschaffen, großflächig die Belastung der Bevölkerung zu ermitteln und jene Bereiche zu identifizieren, die hoch belastet sind. Sie bilden aber auch die Basis für weiterführende Maßnahmen, wie die Förderung von Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen. Es liegen derzeit strategische Lärmkarten für Straßen mit einer jährlichen Belastung von mehr als 6.000.000 Fahrzeugen vor.

Raumordnung

Im Zuge der Korridoruntersuchungen für Infrastrukturprojekte wird auch das Thema Lärm bereits zu Beginn der Planung betrachtet und damit vorsorgend auf mögliche Probleme eingegangen. Damit werden Lärmprobleme durch die frühe Berücksichtigung des Lärmschutzes und teure Sanierungskosten vermieden.

Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen

Der Verkehrslärm, insbesondere der Straßenlärm, ist aus Sicht der Bevölkerung das vordringlichste Problem. Um die Lärmbelastung der Bevölkerung entlang von Landesstraßen zu reduzieren, wurden im Zeitraum 2006–2011 rund 68.100 m² Lärmschutzwände mit einer Länge von über 26,8 km errichtet und der Einbau von mehr als 5.500 Schallschutzfenstern und -türen gefördert.

Lärmschutzmaßnahmen entlang von Eisenbahn-Bestandsstrecken

Bereits seit 1998 gibt es in Oberösterreich das Projekt schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken. Dabei werden aufbauend auf einem Grundsatzübereinkommen zwischen dem Bund und dem Land Oö. Lärmschutzmaßnahmen an Eisenbahn-Bestandsstrecken der ÖBB errichtet. Von 2006 bis 2011 wurden dabei Lärmschutzwände mit einer Fläche von mehr als 68.000 m² errichtet. Darüber hinaus wurde der Einbau von Schallschutzfen-

tern, -türen und -dämmlüftern gefördert. Das Land Oberösterreich leistete in diesem Zeitraum Beiträge für Lärmschutzmaßnahmen in der Höhe von mehr als 4.100.000 Euro (Abb. 2).

Schallschutz im Hochbau

Hier werden die Bauträger, die in Oberösterreich im geförderten Wohnbau tätig sind, hinsichtlich der Qualität des Schallschutzes der baulichen Ausführung überwacht. In Oberösterreich konnte durch diese Maßnahme das Schallschutzniveau in der Vergangenheit kontinuierlich gesteigert und seit 2006 auf gutem Niveau gehalten werden (Abb. 3/Abb. 4). Größere geförderte Wohnbauprojekte werden bereits in einer frühen Planungsphase von einem Qualitätsbeirat u.a. auch auf die Eignung des Grundstückes und der Grundrissgestaltung hinsichtlich der Lärmimmissionen bewertet und die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen eingefordert. Damit wird ein Beitrag zum vorsorgenden Lärmschutz geleistet. Die Raumakustik von Unterrichtsräumen wird konsequent verbessert. Studien belegen, dass in halligen Räumen die Sprachverständlichkeit sinkt und der Lernerfolg geringer ist. Zahlreiche Schulen konnten im Rahmen von Generalsanierungen raumakustisch verbessert werden.

Freizeitlärm

Der Schwerpunkt liegt hier auf der Prävention bei Kindern und Jugendlichen. Für diesen Zweck wird den Schulen der sogenannte Hörerlebnis-Pavillon zur Verfügung gestellt. In diesem können verschiedenste Höreindrücke erlebt und auch der Bezug zu den dabei auftretenden Schallpegeln hergestellt werden. Zwischen 2006 und 2011 wurde der Hörerlebnis-Pavillon von mehr als 100 Schulen in Oberösterreich im Unterricht genutzt.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Ausarbeitung der Umgebungslärmkarten im Zuge der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie

(Abb. 2) Jährliche Beiträge des Landes OÖ für Lärmschutzmaßnahmen entlang von Eisenbahn-Bestandsstrecken

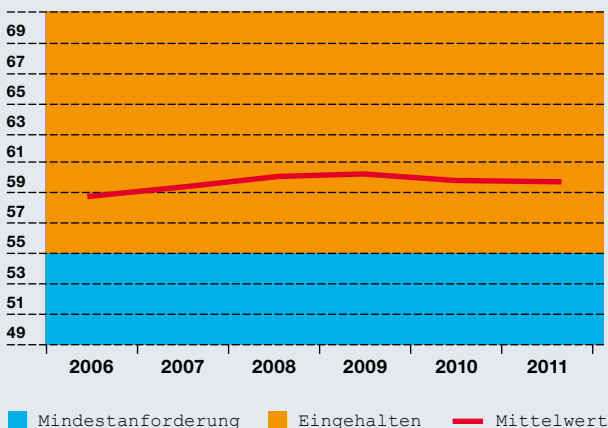


Raumakustik

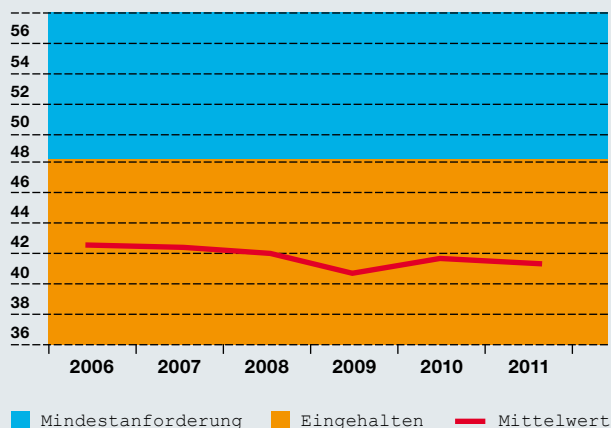


Durch zusätzliche Akustikmaßnahmen kann in einem modernen Wohnraum (viel Glas, keine Vorhänge, kein Teppich, wenig Einrichtung) ein angenehmes akustisches Klima geschaffen werden.

(Abb. 3) Luftschalldämmung zwischen Wohnungen, D_nT,w [dB]



(Abb. 4) Trittschalldämmung zwischen Wohnungen, $L'nT,w$ [dB]



Kurzbeschreibung Erstellung von strategischen Lärmkarten von Hauptverkehrsstraßen in Oberösterreich

Status laufend

Abteilung Umweltschutz

Moderne Architektur und Raumakustik

Kurzbeschreibung Moderne Architektur mit ihrer klaren und schlichten Formensprache erfordert eine konsequente Mitplanung der Raumakustik

Status laufend

Abteilung Umweltschutz

Freizeitlärm

Kurzbeschreibung Hörerlebnis-Pavillon für die Schulen – Erleben von Höreindrücken und Wirkung verschiedener Geräusche in Bezug zu den Schalldruckpegeln

Status laufend

Abteilung Umweltschutz

Förderungen

Im Förderzeitraum 2006–2011 wurden für das Programm der schalltechnischen Sanierung der Bahn-Bestandsstrecken vom Land Oberösterreich ca. 4.100.000 Euro bereitgestellt.

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- den Lärmschutz im Bereich der Raumordnung verstärkt zu verankern,
- Initiativen zur weiteren Reduktion der Emissionen im Verkehrsbereich zu setzen,
- den hohen Schallschutzstandard im Hochbau zu erhalten,

- weiterführende Schallausbreitungsberechnungen als Grundlage für Planungen, aber auch Sanierungen zu erstellen,
- Bewusstseinsbildung im Bereich Freizeitlärm zu forcieren,
- Bewusstseinsbildung und Maßnahmen zur Verbesserungen der Raumakustik zu betreiben.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.umgebungslaerm.at
- www.land-oberoesterreich.gv.at unter Themen/Umwelt/Lärm, Schall
- www.oel.at
- www.oib.or.at (Richtlinie 5 – Schallschutz)

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Umgebungslärmrichtlinie
- Gewerbeordnung 1994 (BGBl. Nr. 194/1994 idgF)
- Oö. Bauordnung 1994 (LGBl. Nr. 66/1994 idgF)
- Oö. Straßengesetz 1991 (LGBl. Nr. 84/1991 idgF)
- Bundesstraßengesetz 1971 (BGBl. Nr. 286/1971 idgF)
- Oö. Raumordnungsgesetz 1994 (LGBl. Nr. 114/1993 idgF)

Quellenangaben

Abb. 1: Lärmstörung, Statistik Austria, Mikrozensus 2007

Abb. 2: Lärmschutzmaßnahmen, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

Abb. 3: Luftschalldämmung zwischen Wohnungen, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

Abb. 4: Trittschalldämmung von Wohnungstrenndecken, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

Foto: Raumakustik, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

1.3 Strahlenschutz, elektromagnetische Felder und Licht

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Der Mensch steht seit jeher unter der Einwirkung von natürlich auftretender Strahlung. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts kommen vermehrt Strahlenquellen künstlichen Ursprungs hinzu. Dies betrifft insbesondere die Nutzung der Radioaktivität zur Energiegewinnung, der Röntgenstrahlung zur medizinischen Diagnostik, der elektromagnetischen Felder in den Kommunikationstechnologien und des künstlichen Lichts zu Beleuchtung und Werbung. Die Veränderung der Lebensgewohnheiten, vor allem in Hinblick auf den vermehrten Aufenthalt in Häusern, führte jedoch auch zu einer Erhöhung der Exposition aus natürlichen Quellen (Radon) (Abb. 1).

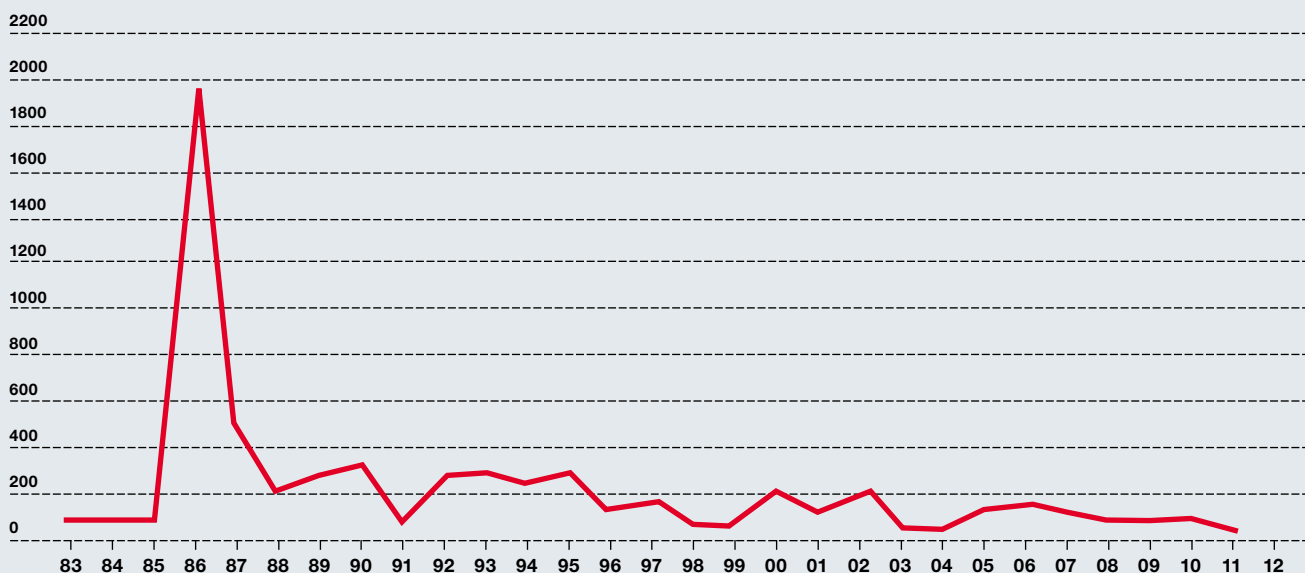
Strahlenschutz – Radioaktivität und Röntgenstrahlung

In Österreich liegen die Schwerpunkte des Strahlenschutzes im medizinischen und industriellen Bereich wie Nuklearmedizin, Röntgendiagnostik und Strahlentherapie sowie radioaktive

Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und Materialprüfungen. Dies betrifft insbesondere die Erteilung von Genehmigungen und die Überprüfungen nach dem Strahlenschutzgesetz. Zurzeit werden in Oberösterreich etwa 700 Betreiber, wie Krankenanstalten, Radiologen, Zahn- und Tierärzte sowie Gewerbebetriebe, mit insgesamt mehr als 2.500 Strahleneinrichtungen überwacht. Mit der Umsetzung der EU-Richtlinien (Strahlenschutz-Grundnormenrichtlinie, Patientenschutzrichtlinie ...) in österreichische Gesetze und Verordnungen wurde eine Reihe von zusätzlichen Maßnahmen zur Strahlenminimierung eingeführt. Dies betrifft insbesondere die Einführung von Dosisreferenzwerten zur Begrenzung der Patientendosis, die verpflichtende Dosiserfassung, die Qualitätssicherung und die Berücksichtigung der Strahlungsdosis durch die natürliche Radioaktivität.

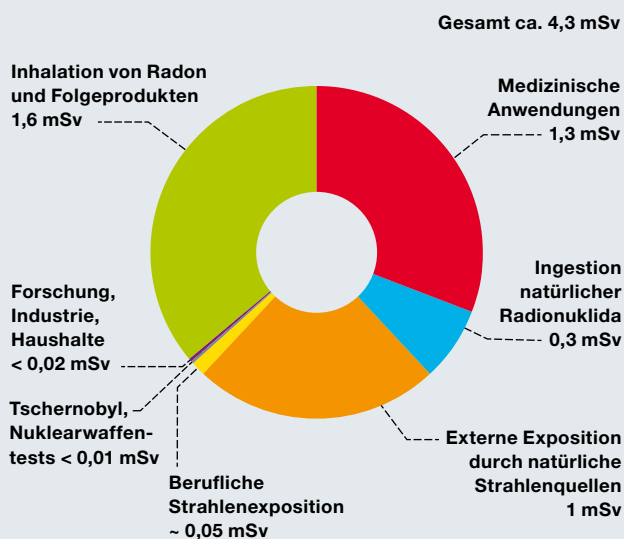
Neben der Anwendung radioaktiver Strahlung in Medizin und Technik wurde in den Nachbarländern die Nutzung der Kernenergie zur Abdeckung des stark steigenden Energiebedarfes vorangetrieben. In Österreich wurde nach dem Unfall in Tschernobyl der Verzicht auf Kernenergie gesetzlich verankert. Seit Fukushima hat auch europaweit ein politisches Umdenken begonnen, beispielsweise wurden in Deutschland eine Reihe von Siedewasserreaktoren älterer Bauart wie ISAR I außer Betrieb genommen. Das Bundesland Oberösterreich hat als Vorreiter der Anti-Atom-Politik Österreichs bereits im Jahre 1998 einen Anti-Atom-Beauftragten bestellt. Im Anti-Atomplan des Landes Oberösterreich sind die wesentlichen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen für die nächsten Jahre festgelegt.

(Abb. 2) Verlauf des Cs-137-Gehaltes in Fichtennadeln seit 1983
2. Nadeljahrgang, Gemeinde Ahorn (Messwert in Bq/kg pro Jahr)



(Abb. 1) Durchschnittliche Strahlenbelastung der Bevölkerung (Effektivdosis in mSv pro Jahr)

mSv = Millisievert (Einheit)



Die Ereignisse in Tschernobyl und Fukushima haben die Wichtigkeit der bestmöglichen Vorbereitung auf den Ernstfall gezeigt. Um selbst geringe Veränderungen (z.B. durch das KKW Temelin) nachweisen zu können, wird seit 1992 im Rahmen eines Untersuchungsprojektes die bestehende natürliche Strahlung erhoben und dokumentiert. Die Ergebnisse wurden 2001 und 2009 als Broschüre publiziert (Abb. 2). Alle Ergebnisse sind auch auf www.land-oberoesterreich.gv.at/thema/temelin abrufbar.

In der Vielzahl an natürlichen Radionukliden gilt Radon die Hauptaufmerksamkeit. Nach dem Rauchen (ca. 85 %) sind Radon und seine Zerfallsprodukte die zweithäufigste Ursache (ca. 10 %) für Lungenkrebs. Radon im Wohnbereich wird jedoch von der Bevölkerung nicht als Gefahr oder Beeinträchtigung wahrgenommen. Durch die Erhebung des Radonpotenzials weiß man aber, dass in bestimmten Gebieten Oberösterreichs, wie beispielweise dem Mühlviertel, in bis zu 25 % der Gebäude die Richtwerte überschritten werden können. Die Einstufung des Risikos erfolgte auf Basis der Richtwerte der österreichischen Strahlenschutzkommission sowie internationaler Empfehlungen. Aktuelle Informationen zum Radonpotenzial finden Sie unter: www.radon.gv.at

Elektromagnetische Felder – Mobilfunk

Durch den technischen Fortschritt in der Kommunikationstechnologie und das Kommunikationsbedürfnis der Menschen rückte das Thema Mobilfunk und die damit verbundene

Exposition durch elektromagnetische Felder in den Mittelpunkt des Interesses.

Die zu erwartende Intensivierung der Nutzung von Funktechnologien wird uns auch zukünftig beschäftigen. Bei den elektromagnetischen Feldern gibt es lediglich Referenzwerte, die für die Bewertung des Gesundheitsrisikos in Genehmigungsverfahren herangezogen werden. Der Umstand, dass diese Referenzwerte bis heute nicht gesetzlich verankert wurden, verunsichert die Bevölkerung und führt zu ständigen Grenzwertdiskussionen. Derzeit werden in Oberösterreich etwa 2.000.000 mobile Endgeräte verwendet. Diese werden von etwa 3.000 Mobilfunkbasisstationen an 1.500 Standorten versorgt. Aufgrund der anhaltend stark steigenden Nutzung und damit zusätzlicher neuer Funktechnologien (mobiles Internet, WLAN, neue Mobilfunkgenerationen ...) wird die Immission elektromagnetischer Felder generell zunehmen. Vor allem beim Ausbau der nächsten Mobilfunkgeneration (LTE) ist infolge der Größe der Antennenanlagen ein höheres Konfliktpotenzial zu erwarten.

Licht

Durch die in den vergangenen Jahrzehnten stark ansteigende Beleuchtung der Umwelt für gewerbliche, sicherheitspolitische, kulturelle oder sportliche Zwecke wird der Lebensraum von Mensch und Tier zunehmend beeinträchtigt. Licht wird aber vom Großteil der Bevölkerung völlig bedenkenlos verwendet. Experten aus den Bereichen Gesundheitsschutz, Artenschutz, Astronomie und Naturschutz belegen jedoch erste Beeinträchtigungen. Oberösterreich startete daher im Jahr 2011 ein Grundlagenprojekt zu dieser Thematik.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Vollzug des Strahlenschutzgesetzes

Ziele Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenbelastung für Bevölkerung, Personal und Patienten; (Qualitäts)gesicherter Umgang mit Strahleneinrichtungen

Maßnahmen Umsetzung der herabgesetzten Grenzwerte im Rahmen von Genehmigungs- und Überprüfungsverfahren; Umsetzung der qualitätssichernden Maßnahmen in der Medizin

Natürliche Radioaktivität (Radon)

Ziele Reduzierung der Exposition der Bevölkerung durch Radon; Sensibilisierung der Bevölkerung durch Information und Förderungen; Initiierung von kostengünstigen Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten in Risikogebieten

Maßnahmen Radonmessungen in Trinkwasserversorgungsanlagen, Amtsgebäuden, Vollerhebung in drei Gemeinden; Förderungen von Messungen bei bestehenden Gebäuden und Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten; Herausgabe von Informationsbroschüren zu Messungen, Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten und Sanierungen

01 / LUFTQUALITÄT, LÄRMSCHUTZ, STRAHLENSCHUTZ

Anti-Atom-Initiative des Landes Oberösterreich

Ziele Verhinderung der Errichtung und des Betriebes von kern-technischen Anlagen in Nachbarländern; Information der Öffentlichkeit; Koordination und Förderung von NGO-Projekten

Maßnahmen Sammlung von Online-Einwendungen für die Teilnahme am UVP-Verfahren Temelin; Anti-Atomplan des Landes Oberösterreich für den Zeitraum von 2010 bis 2015; Studie „Tschernobylfolgen in Oberösterreich – Untersuchung der gesundheitlichen Folgen“

Krisen- und Katastrophenschutzmanagement

Ziele (Rasches) Erkennen und Erheben einer zusätzlichen Verstrahlung; Minimierung der Strahlenbelastung der Bevölkerung in Folge einer Verstrahlung

Maßnahmen Umweltmessprogramm „Beweissicherung Temelin“; Installation einer zweiten Abfragestation für das Strahlenfrühwarnsystem; Einrichtung der Rufbereitschaft „Strahlen“; Mitwirkung an der Überarbeitung des Oö. Strahlenalarmplans

Elektromagnetische Felder – Mobilfunk

Ziele Vermittlung von Wissen über die Mobilfunktechnologie an Gemeinden und Bürger/innen; Schaffen von Entscheidungsgrundlagen für Gemeinden

Maßnahmen Beratungs- und Messtätigkeit für Gemeinden; Herausgabe der Broschüre „Mobilfunk und Gesundheit“; Ausbreitungsrechnungen zur Darstellung der Immissionssituation

Licht

Ziele Sensibilisierung der Entscheidungsträger und Bevölkerung

Maßnahmen Erarbeitung von Fach- und Beurteilungsgrundlagen

Ergebnisse

Strahlenschutz – Radioaktivität und Röntgenstrahlung

Basierend auf den maßgeblichen EU-Richtlinien wurde die österreichische Strahlenschutzgesetzgebung in den Jahren 2004 bis 2007 umfassend novelliert. Die neuen gesetzlichen Bestimmungen wurden im Rahmen der wiederkehrenden Genehmigungs- und Überprüfstätigkeit umgesetzt. Dies betrifft im Bereich der Medizin insbesondere die verpflichtende Qualitätssicherung, die Kontrolle und Optimierung der Patientendosis sowie die Herabsetzung der Dosisgrenzwerte. Durch interne Konzentrierung der behördlichen Aufgaben wurde der durch die Novellierungen entstandene Mehraufwand abgefangen und der Verfahrensablauf erheblich verkürzt. Weitere Einsparungen könnten künftig nur durch Änderungen der gesetzlichen Bestimmungen erreicht werden. Anregungen dazu, wie beispielsweise die Verlängerung der Überprüfungsintervalle, wurden und werden an den Gesetzgeber herangetragen.

Im Rahmen der Anti-Atom-Offensive des Landes Oberösterreich koordinierte der Anti-Atom-Beauftragte die vom Land Oberösterreich geförderten NGO-Projekte der jährlichen Maßnahmenpakete. Über Medien und Internet wurden kernenergiekritische Informationen für die Öffentlichkeit bereitgestellt.

Das Land Oberösterreich ist regelmäßig bei den Gesprächen im Rahmen der bilateralen Nuklearinformationsabkommen vertreten. Neben der Teilnahme an grenzüberschreitenden UVP-Verfahren (Temelin, Mochovce ...) erfolgte im Jahr 2010 eine Sammlung und Weiterleitung von Online-Einwendungen für das UVP-Verfahren „Ausbau Temelin“. Zusätzlich wurden Stellungnahmen zu den Energiekonzepten von Slowenien und Polen abgegeben und Einwendungen gegen den Ausbau der Atomkraft vor allem in Polen, aber auch der Slowakei eingebracht. Die oberösterreichischen Proteste gegen die Laufzeitverlängerung deutscher Atomkraftwerke waren ebenso erfolgreich. An rechtlichen Schritten wurde beispielsweise die vorbeugende Unterlassungsklage betreffend das Kernkraftwerk Temelin sowie eine Reihe von Eingaben und Beschwerden bei der EU-Kommission umgesetzt. Anlässlich 20 Jahre Tschernobyl wurde die Studie „Tschernobylfolgen in Oberösterreich – Untersuchung der gesundheitlichen Folgen“ veröffentlicht, deren Aktualisierung anlässlich des 25. Jahrestages des Reaktorunglücks in Auftrag gegeben wurde.

Im Rahmen des von Oberösterreich ins Leben gerufenen Anti-Nuclear European Forum (ANEF) werden Tagungen, an denen NGOs aus ganz Europa teilnehmen, veranstaltet. Das nächste Treffen findet im Jahr 2012 statt, in dessen Rahmen zumindest einige der negativen Aspekte der Kernenergie auf internationaler Ebene erörtert werden sollen. Gleichzeitig soll von der Veranstaltung europaweit ein Signal gegen die von der EU geförderte Renaissance der Kernenergie als Mittel des Klimaschutzes ausgehen.

Darüber hinaus wurde ein Netzwerk der atomfreien Regionen gegründet, ein Zusammenschluss von Regionen, die sich für eine atomkraftfreie Zukunft einsetzen wollen – ähnlich dem erfolgreichen Netzwerk der gentechnikfreien Regionen.

In der Krisen- und Katastrophenvorsorge wurde durch die Erweiterung der Rufbereitschaften und aktuell gehaltenen Adresslisten die Erreichbarkeit von Experten für die behördliche Einsatzleitung erheblich verbessert. Auch das bundesweite Strahlenfrühwarnsystem zur Überwachung der Strahlenwerte steht nun direkt in der Fachabteilung zur Verfügung und die Ergebnisse werden ständig im Rahmen der Rufbereitschaft beobachtet.

Die Komplexität des Themas „natürliche Radioaktivität“ beschäftigte Oberösterreich in den vergangenen zehn Jahren im Rahmen von mehreren Projekten: Radonmessungen in Kindergärten, Schulen, Trinkwasserversorgungsanlagen, Amtsgebäuden usw. Ziel war es, das Bewusstsein vor allem für Radon in der Bevölkerung zu stärken und die Aussagekraft der Radonpotenzialkarte durch weitere Messungen zu verbessern. Hauptaugenmerk wird zurzeit auf die Implementierung von Vorsorgemaßnahmen im Bereich Radon durch Information und Förderungen gelegt. Aus internationaler Zusammenarbeit sind Informationsbroschüren zu Messung, Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten und Sanierungen entstanden. Sowohl diese als auch Ergebnisse der Studien und Informationen zu Förderungen und weiterführende Informationen

sind auf www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Radon und www.radon.gv.at verfügbar.

Elektromagnetische Felder – Mobilfunk

Die in den Jahren 2004 bis 2008 erfolgte Erweiterung des bestehenden Mobilfunknetzes durch das internetfähige UMTS-Netz bewirkte eine vermehrte Verunsicherung der Bevölkerung. Die Gemeinden wurden vom Land bei der Standortfindung und -bewertung unterstützt. Durch Messungen in Verbindung mit Vorträgen wurde das Thema Mobilfunk aus Sicht des Strahlenschutzes für Gemeinden gemeinsam mit betroffenen Bürgern umfassend erörtert. Bis 2010 hat jede fünfte Gemeinde diese Beratungsleistung in Anspruch genommen (Abb. 3).

Licht

Um für dieses Thema zu sensibilisieren, wurde 2010 eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich aus Sachverständigen und Vertretern aus den Bereichen Umwelt, Naturschutz, Verkehr, Medizin, Wirtschaft, öffentliche Sicherheit und Astronomie zusammensetzt. Als Ziel sollen Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger/innen, Anwender/innen und Bürger/innen herausgegeben werden.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Informationsmaterial für Bürgerinnen und Bürger sowie das Bauwesen im Bereich Radon

Kurzbeschreibung 4 international erstellte Leitfäden für Messungen, Neubauten und Sanierungen über www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Strahlen > Radon in Oberösterreich verfügbar

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Radonprojekte: Radon in Kindergärten, Schulen, Amtsgebäuden, Radonvollerhebung in drei Gemeinden, Strahlenexposition in Trinkwasser 2004 bis 2006

Kurzbeschreibung Berichte über www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Strahlen > Radon in Oberösterreich verfügbar

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Anti-Atom-Initiative des Landes Oberösterreich

Kurzbeschreibung Umsetzung des Anti-Atom-Planes des Landes Oberösterreich (2010 bis 2015)

Status laufend

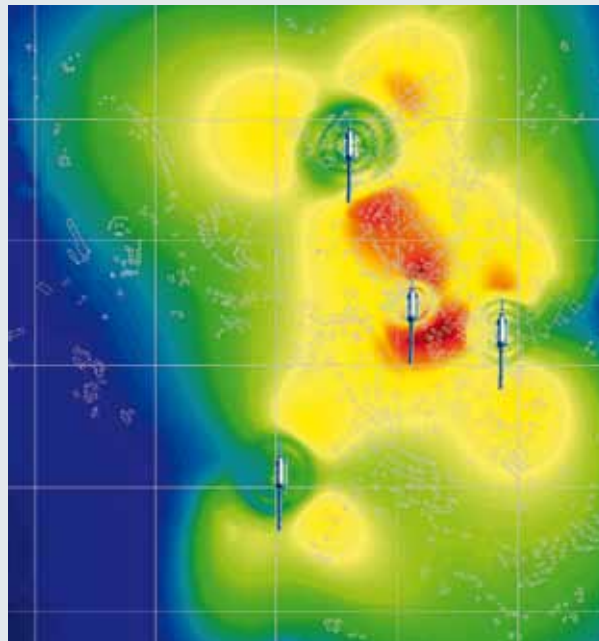
Abteilung Umweltschutz

Analysen zur Unterversicherung von Atomkraftwerken in Europa und Auswirkungen auf Österreich

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

(Abb. 3) Darstellung der Immission durch 4 Mobilfunkstandorte – Ausbreitungsrechnung



Organisation des Krisen- und Katastrophenschutzes in der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft (UWD)

Kurzbeschreibung Vereinheitlichung der Organisation des Krisen- und Katastrophenmanagements im Bereich UWD

Status laufend

Abteilung Umweltschutz, federführend

Beweissicherung Temelin

Kurzbeschreibung Umweltüberwachung – Internetauftritt www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Strahlen > Strahlenvorsorge in Oberösterreich – Beweissicherung Temelin

Status laufend

Abteilung Umweltschutz

Mobilfunk und Gesundheit

Kurzbeschreibung Informationsbroschüre und -studie über www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Strahlen > Publikationen verfügbar

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

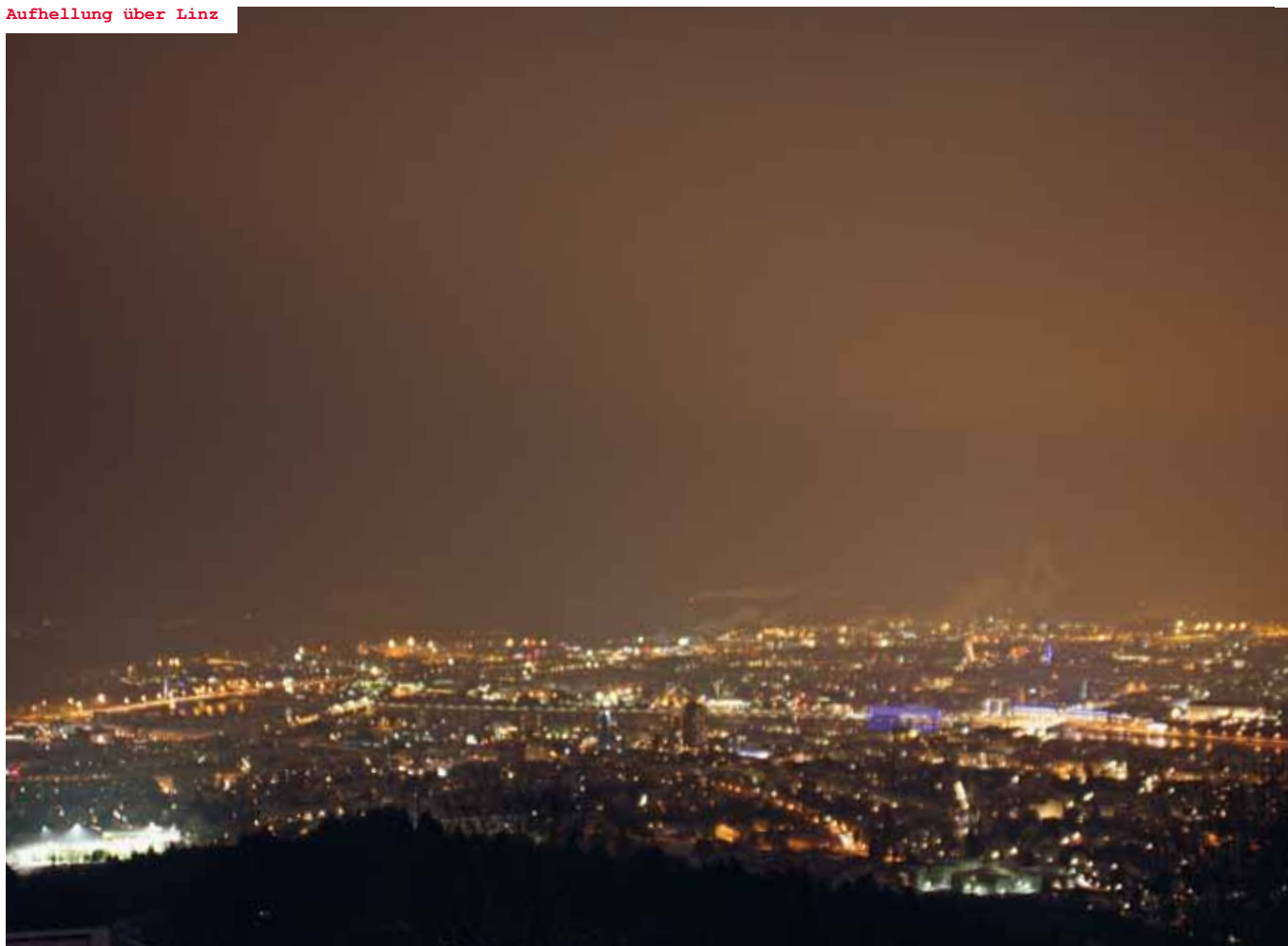
Arbeitsgruppe Lichtverschmutzung

Kurzbeschreibung Erarbeitung von Fach- und Beurteilungsgrundlagen

Status begonnen

Abteilung Umweltschutz, federführend

Aufhellung über Linz



Förderungen/Fördervolumen

- Für Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten und Radonsanierungsmaßnahmen bei bestehenden Bauten wurden im Berichtszeitraum Förderungen in der Höhe von ca. 38.000 Euro gewährt.
- Für Initiativen im Bereich der Anti-Atom-Aktivitäten wurden im Berichtszeitraum ca. 2.300.000 Euro aufgewendet.

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- den Vollzug des Strahlenschutzgesetzes für Anlagenbetreiber/innen und Behörden weiter zu vereinfachen,
- kostengünstige Radon-Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten und bei Generalsanierungen von bestehenden Gebäuden in Risikogebieten zu forcieren,
- die Bewältigung von radiologischen Notstandssituationen zum Schutz der Bevölkerung umfassend vorzubereiten,
- negativen Auswirkungen im Bereich Lichtverschmutzung entgegenzuwirken,

- unsere Position als Vorreiter gegen die Nutzung der Kernenergie und für einen schrittweisen europäischen Kernenergieanstieg weiter auszubauen.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Strahlen
- www.strahlenschutz.gv.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

Beim Strahlenschutz werden von unterschiedlichsten Gremien wie ICRP (International Commission on Radiological Protection), WHO (World Health Organization) und ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) Richtlinien herausgegeben, deren Ergebnisse in die EU- und nationale Gesetzgebung einfließen.

Im Bereich der ionisierenden Strahlung wurden umfassende Bestimmungen (Strahlenschutz-Grundnormenrichtlinie, Patientenschutzrichtlinie ...) erlassen, die national in das Strahlenschutzgesetz und die Strahlenschutzverordnungen umgesetzt wurden:

- Strahlenschutzgesetz (BGBl. Nr. 227/1969 idgF)
- Allgemeine Strahlenschutzverordnung (BGBl. II Nr. 191/2006 idgF)
- Medizinische Strahlenschutzverordnung (BGBl. II Nr. 409/2004 idgF)
- Strahlenschutzverordnung fliegendes Personal (BGBl. II Nr. 235/2006 idgF)
- Interventionsverordnung (BGBl. II Nr. 145/2007 idgF)
- Natürliche Strahlenquellen-Verordnung (BGBl. II Nr. 2/2008 idgF)

Die Themen Mobilfunk und Radon werden in EU-Ratsempfehlungen abgedeckt. In Bezug auf Radon orientiert man sich national an EU- und internationalen Empfehlungen. Im Bereich der elektromagnetischen Felder gibt es lediglich Referenzwerte, die für die Bewertung des Gesundheitsrisikos in Genehmigungsverfahren herangezogen werden. Es ist geplant, Beeinträchtigungen durch Licht mit Normen und Leitfäden entgegenzuwirken.

Quellenangaben

Abb. 1: Durchschnittliche Strahlenbelastung der Bevölkerung, Bundesministerium für Gesundheit, Bericht Radioaktivität und Strahlung in Österreich

Abb. 2: Verlauf des Cs-137-Gehaltes in Fichtennadeln seit 1983, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

Abb. 3: Darstellung der Immission durch 4 Mobilfunkstandorte - Ausbreitungsrechnung, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

Bild: Aufhellung über Linz, Johannes Stübler

02 / WASSER

2.1 Oberflächengewässer

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Der Zustand der Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet über 10 km² wird im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP 2009) dargestellt. Nur rund 14 % der Gewässerstrecken (20 % der Wasserkörper) entsprechen bereits den gesetzlichen Umweltzielen. 86 % der Gewässerstrecken (80 % der Wasserkörper) weisen einen Sanierungsbedarf auf. Hingegen befinden sich nur mehr knapp 4 % aller Gewässerstrecken in einem sehr guten bzw. nahezu natürlichen Zustand. An größeren Bächen und Flüssen erreicht keine einzige Strecke in Oberösterreich mehr diesen Zustand. An rund einem Drittel der Gewässerstrecken werden die Umweltziele aufgrund der vorhandenen Nährstoffbelastung nicht erreicht, an rund 80 % der Gewässerstrecken verursachen sogenannte hydromorphologische Veränderungen vor allem infolge der Gewässerregulierungen und der Wasserkraftnutzung eine Zielverfehlung (Abb. 1).

Die größeren Seen Oberösterreichs (> 50 ha) weisen mit Ausnahme des Mondsees einen guten oder sehr guten ökologischen Zustand auf. Der Mondsee liegt im Übergangsbereich zwischen gutem und mäßigem Zustand. Die kleineren Seen wurden einer vorläufigen Bewertung unterzogen und zeigen einen mäßigen (Gleinkersee, Heratinger See, Imsee, Nussensee) bis sehr guten ökologischen Zustand (Laudachsee, Höllerer See, Schwarzensee, Vorderer Langbathsee).

Die in der Vergangenheit hohe organische Belastung von Oberflächengewässern ist durch die Erfolge der Reinhaltungsmaßnahmen stark zurückgegangen. Der chemische Zustand der Gewässer ist gut. Hier haben die großen Anstrengungen der vergangenen Jahrzehnte bei der Abwasserreinigung ihre Wirkung gezeigt. Es bleibt die Beeinträchtigung von Teilen der Gewässer durch überwiegend diffusen Eintrag von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphor, vorwiegend aus landwirtschaftlicher Bodennutzung.

Stand in der Vergangenheit die Reinheit des Wassers im Zentrum des Gewässerschutzes, erfolgte durch die Wasserrahmenrichtlinie die Ausrichtung auf den Gesamtzustand der Gewässer als funktionierender Lebensraum für alle Wasserorganismen. Erstmals werden deshalb im Rahmen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes sogenannte hydromorphologische

(Abb. 1) Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Belastungen durch Querbauwerke, Uferverbauungen, Stau, Wasserausleitung etc. systematisch saniert und die weitere Verschlechterung des Gewässerzustandes verhindert.

In Oberösterreich besteht trotz des bereits vorhandenen hohen Ausbaugrades der Wasserkraftnutzung ein starker Trend zur Errichtung neuer Wasserkraftwerke. Dadurch entsteht ein Konflikt mit dem gesetzlichen Auftrag zur Erhaltung und Verbesserung des Gewässerzustandes.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Sanierung prioritärer Gewässerstrecken

Ziele Ermöglichen von Fischwanderungen an den größeren Flüssen und den Unterläufen der wichtigsten Zubringer durch Umbau von Querbauwerken und einzelne Restrukturierungsprojekte
Maßnahmen Verordnung: Sanierungsprogramm für Fließgewässer LGBl. 95/2011; Umweltförderungen

Erhalten des Gewässerzustandes

Ziele Vermeidung von Verschlechterungen des Gewässerzustandes, insbesondere Schutz von natürlichen und naturnahen Gewässerstrecken im sehr guten (hydromorphologischen) und guten Zustand
Maßnahmen Sachverständigenleistungen in Behördenverfahren; Projekt „Erhebung unverbaubarer Gewässerstrecken“

Abstimmung Gewässerschutz und Wasserkraftnutzung

Ziele Gewässerverträgliche Nutzung des Wasserkraftpotenzials nur an ökologisch vertretbaren Standorten
Maßnahmen Kriterienkatalog Wasserkraft; Projekt „Auswirkungen des NGP 2009 auf die Energiewirtschaft“

Reduktion diffuser und punktueller Einträge von Nährstoffen, Schadstoffen und Feinsedimenten

Ziele Verbesserung des ökologischen Zustandes in Gebieten mit erhöhter Nährstoffbelastung, Vermeidung des Auftretens von Schadstoffen oder gefährlichen Stoffen
Projekte STOBIMO Nährstoffeintragspfade; Interreg III A „SeenLandWirtschaft“; Interreg IV A „Gewässer-Zukunft“

Verbesserung des Wissensstandes

Ziele Gewinnen von Kenntnissen über den IST-Zustand und die ökologischen Zusammenhänge an konkreten Gewässern durch laufendes Monitoring sowie Projekte zu speziellen gewässer-ökologischen Fragen
Maßnahmen Biologisches und chemisch-physikalisches Gewässermonitoring



Frankenburger Redlbach

Ergebnisse

Verordnung „Sanierungsprogramm für Fließgewässer“

Im Herbst 2011 wurde durch den Landeshauptmann von Oberösterreich ein Sanierungsprogramm für Fließgewässer verordnet. Es soll bewirken, dass bei rund 280 Querbauwerken (Wehre, Rampen etc.) an den großen Flüssen und den Unterläufen ihrer Zubringer Fischwanderungen wieder möglich werden. Zusätzlich werden erste Renaturierungsmaßnahmen an ausgewählten Gewässerstrecken durchgeführt. Beides dient der Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer.

Behördenverfahren, Sachverständigenleistungen und Sonderprojekte

dienen der Vermeidung von Verschlechterungen des Gewässerzustandes. Besonderes Augenmerk wird dabei auf natürliche und naturnah erhaltene Gewässerstrecken gelegt. Als Basis dafür wurden die unverbauten Gewässerstrecken mit einem Einzugsgebiet über 10 km² landesweit erhoben. Sie sollen zukünftig in dieser Form erhalten werden.

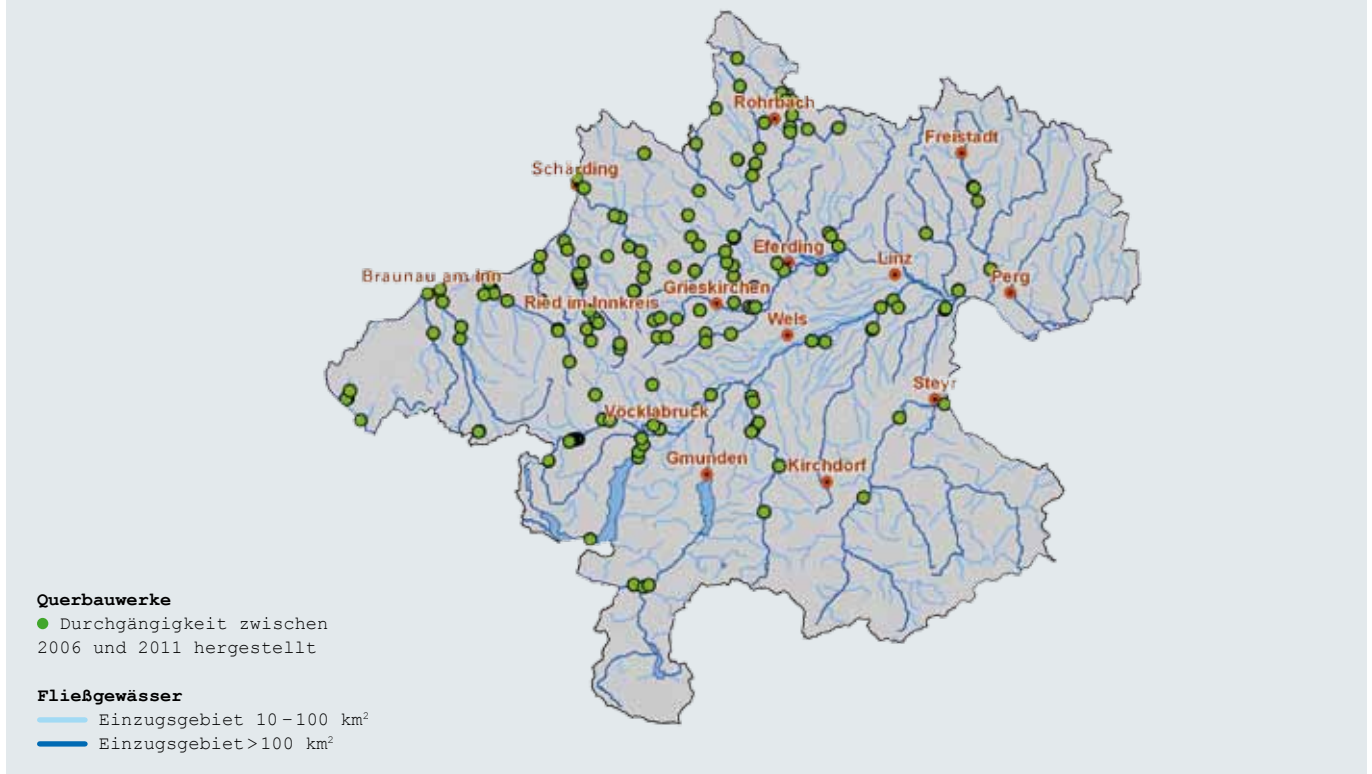
Abstimmung Gewässerschutz-Energiewirtschaft

Um den weiteren Ausbau der Wasserkraft mit den Zielen des Gewässerschutzes abzustimmen, wurde von Bund und Ländern ein „Österreichischer Wasserkatalog – Wasser schützen – Wasser nutzen“ entwickelt. Dieser gibt Anhaltspunkte für die

Abwägung der öffentlichen Interessen an der Erhaltung des Gewässerzustandes und der Steigerung der Energiegewinnung. In Oberösterreich wurden die Auswirkungen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes, der die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen sowie die Restwasserabgabe bei ausgewählten Wasserkraftanlagen vorsieht, auf die Energieproduktion untersucht. Demnach ist landesweit durch diese gewässerökologisch begründeten Sanierungsmaßnahmen insgesamt nur mit geringen Produktionseinbußen zu rechnen. Bei einzelnen Anlagen können die Erzeugungsverluste jedoch erheblich sein.

Bewusstseinsbildung und Maßnahmenentwicklung im Bereich diffuser Nährstoffeinträge

Derzeit sieht der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan noch keine verpflichtenden Maßnahmen zur Reduktion von diffusen Nährstoffeinträgen vor. Für Oberösterreich wurde das Modell STOBIMO zur Abschätzung der Nährstoffströme aus verschiedenen Herkunftsbereichen, wie z.B. Landwirtschaft, Abwassertsorgung, angewandt. In zwei Interreg-Projekten mit Bayern (Interreg III A „SeenLandWirtschaft“ und Interreg IV A „Gewässer-Zukunft“) wurde die Wirkung unterschiedlicher Bodenbewirtschaftungsmaßnahmen auf die Nährstoffeinträge in Oberflächengewässern (Mondsee-Irrsee und Antiesen) untersucht. Gemeinsam mit der Landwirtschaft wurden lokale Beratungsinitiativen gesetzt.

(Abb. 2) Herstellung der Durchgängigkeit an Querbauwerken

Verbesserung des Wissensstandes

Ein verdichtetes Untersuchungsprogramm für den Mondsee hat zum Ziel, die Stabilisierung und Verbesserung des Zustands des Sees zu ermöglichen.

Indikatoren

- Gewässerzustand: Der Gewässerzustand wird alle sechs Jahre im Rahmen der Ist-Bestandshebung zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan umfassend aktualisiert (siehe Karte Gewässerzustand). Die nächste umfassende Aktualisierung wird im Rahmen der Ist-Bestandshebung für den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2015 erfolgen.
- Anzahl der durchgängigen Querbauwerke (Fischwanderhilfen): Zwischen 2006 und 2011 wurde an rund 225 Querbauwerken die ökologische Durchgängigkeit wiederhergestellt (Abb. 2).
- Länge der Gewässerstrecken, die sich im Zielzustand befinden: Von 5360 Kilometern Fließgewässer befinden sich rund 700 Kilometer im Zielzustand (sehr guter oder guter ökologischer Zustand bzw. gutes ökologisches Potenzial).

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Vorarbeiten zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan

Kurzbeschreibung Bei der Ist-Bestandsanalyse wurden die Einwirkungen auf die Gewässer mit einem Einzugsgebiet über 10 km² erhoben und der ökologische Zustand an ausgewählten Gewässerstrecken wurde untersucht. Daneben wurden in zahlreichen Einzelstudien (Wehrkataster, Restrukturierungspotenziale, Fischwanderungen, natürliche Gewässerstrecken, ökologische und flussmorphologische Leitbilder-Feintypisierung) die fachlichen Grundlagen für Sanierungsmaßnahmen und zukünftige Bewirtschaftungspläne geschaffen.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerbewirtschaftung/Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Studien zur Reduktion von Nährstoffeinträgen

Kurzbeschreibung Quantifizierung der Nährstoffeintragspfade in Oberösterreichs Flusseinzugsgebieten mittels Modellierung. Interreg-Projekte mit Bayern zur Analyse und Reduktion von Nährstoffeinträgen in konkreten Einzugsgebieten von Seen und Fließgewässern.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerbewirtschaftung/Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Wärmelastplan

Kurzbeschreibung Für Gewässer mit größeren Belastungen durch Einleitung von Abwärme (Traun, Ager, Salzach) wurden Wärmelastpläne erstellt, die eine Darstellung der Ist-Situation sowie Prognosen für zukünftige Nutzungsszenarien unter Berücksichtigung möglicher Klimaänderungen umfassen.

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Auswirkungen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes auf die Energiewirtschaft

Kurzbeschreibung Das Projekt umfasste die Berechnung der Erzeugungsverluste von Wasserkraftanlagen für die Abgabe von Restwasser sowie den Betrieb von Fischaufstiegsanlagen, die Abschätzung der Potenziale für den Ausgleich der Erzeugungsverluste durch Effizienzsteigerungen sowie die Prognose der volkswirtschaftlichen Effekte für Oberösterreich.

Status umgesetzt

Abteilung Oberflächengewässerversorgung/Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Auswirkungen der Wasserwirtschaft auf andere Schutzgüter

Kurzbeschreibung Die Auswirkungen von Gewässer-Restrukturierungen auf sensible Vogelarten wurden in einem gemeinsamen Projekt mit der Abteilung Naturschutz erhoben. Ebenso wurde der Bestand verschiedener Kleinfischarten in wasserbaulich veränderten und in unbeeinflussten Gewässern untersucht, um Rückschlüsse auf den Gefährdungsstatus dieser Arten sowie die Wirkung von schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahmen zu erhalten.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerversorgung/Abteilung Naturschutz

Aufbau einer systematischen Seenaufsicht

Kurzbeschreibung Die Monitoringverpflichtungen infolge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie gaben den Anlass, ab März 2007 wieder eine amtliche Seenaufsicht zu installieren.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Förderungen/Fördervolumen

UFG-Förderung „Gewässerökologie“

Beginn der Umsetzung der Baumaßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Gewässer im Jahr 2009. Ziel der Förderung ist die Reduktion der hydromorphologischen Belastung der Oberflächengewässer.

Fördervolumen „Gewässerökologie“ von 2009 bis 2011 – kommunaler Bereich nach UFG

Ca. 2.200.000 Euro (davon ca. 1.330.000 Bundesmittel, ca. 650.000 Euro Landesmittel und ca. 220.000 Euro Eigenmittel)

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die durch die Sanierungsverordnung angestoßenen Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit an rund 280 Standorten durchzusetzen,
- die wenigen noch naturnahen Gewässerstrecken zu schützen,
- weitere Renaturierungen bzw. strukturelle Verbesserungen an Flüssen und Bächen umzusetzen,
- die Nährstoffeinträge in Gewässer, insbesondere bei Stickstoff und Phosphor, weiter zu reduzieren,
- beim weiteren Ausbau der Wasserkraft eine Abstimmung mit den Anliegen des Gewässerschutzes herbeizuführen,
- den Kenntnisstand über den ökologischen Zustand der oberösterreichischen Gewässer weiter zu verbessern.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Wasser
- www.lebensministerium.at > Wasser
- www.ooe-wsb.at
- www.umweltbundesamt.at
- www.ris.bka.gv.at
- www.umweltfoerderung.at

Quellenangaben

Abb. 1: Ökologischer Zustand der Fließgewässer, Datenbasis: NGP 2009, Land Oberösterreich, Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Abb. 2: Herstellung der Durchgängigkeit an Querbauwerken, Land Oberösterreich 2011, Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Bild: Frankfurter Redlbach, Land Oberösterreich, Abteilung Oberflächengewässerversorgung

2.2 Grundwasserschutz

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Oberösterreich verfügt über große Mengen an hochwertigem Grundwasser. In unserem Bundesland können 20 Grundwasserkörper bzw. Gruppen von Grundwasserkörpern unterschieden werden, die sich alle in einem guten mengenmäßigen und überwiegend guten chemischen Zustand befinden, sodass 100 % des oberösterreichischen Trinkwassers aus Grundwasser gewonnen werden kann. Der internationale Vergleich zeigt, dass dies nicht selbstverständlich ist (Abb. 1).

Nach wie vor gibt es mannigfache Bedrohungen des Grundwassers. Neben lokal begrenzten Problemen im Umfeld von grundwassergefährdenden Betriebsanlagen, Deponien und Altlasten beeinflusst insbesondere die landwirtschaftliche Bodennutzung deutlich und oft auch großräumig die Grundwasserqualität. Es werden immer wieder Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie deren Abbauprodukte im Grundwasser vorgefunden (Abb. 2).

Während sich die Grundwasserqualität in den meisten Grundwasserkörpern, die einen Einfluss der landwirtschaftlichen Flächennutzung zeigen, deutlich verbessert hat, ist trotz aller Bemühungen der Grundwasserkörper Traun-Enns-Platte aufgrund von Stickstoffbelastung als Beobachtungsgebiet ausgewiesen. Mengenmäßig liegt besonderes Augenmerk auf den Tiefengrundwässern, die wegen der geringen Grundwassererneuerung und der natürlichen Schutzbedingungen (z.B. Deckschichten) eine besondere Sensibilität und eine hohe Bedeutung für die Trinkwasserversorgung haben. Auch beim Thermalgrundwasserkörper wird die Nutzung auf die natürliche Erneuerung abgestimmt.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Qualitativer Grundwasserschutz

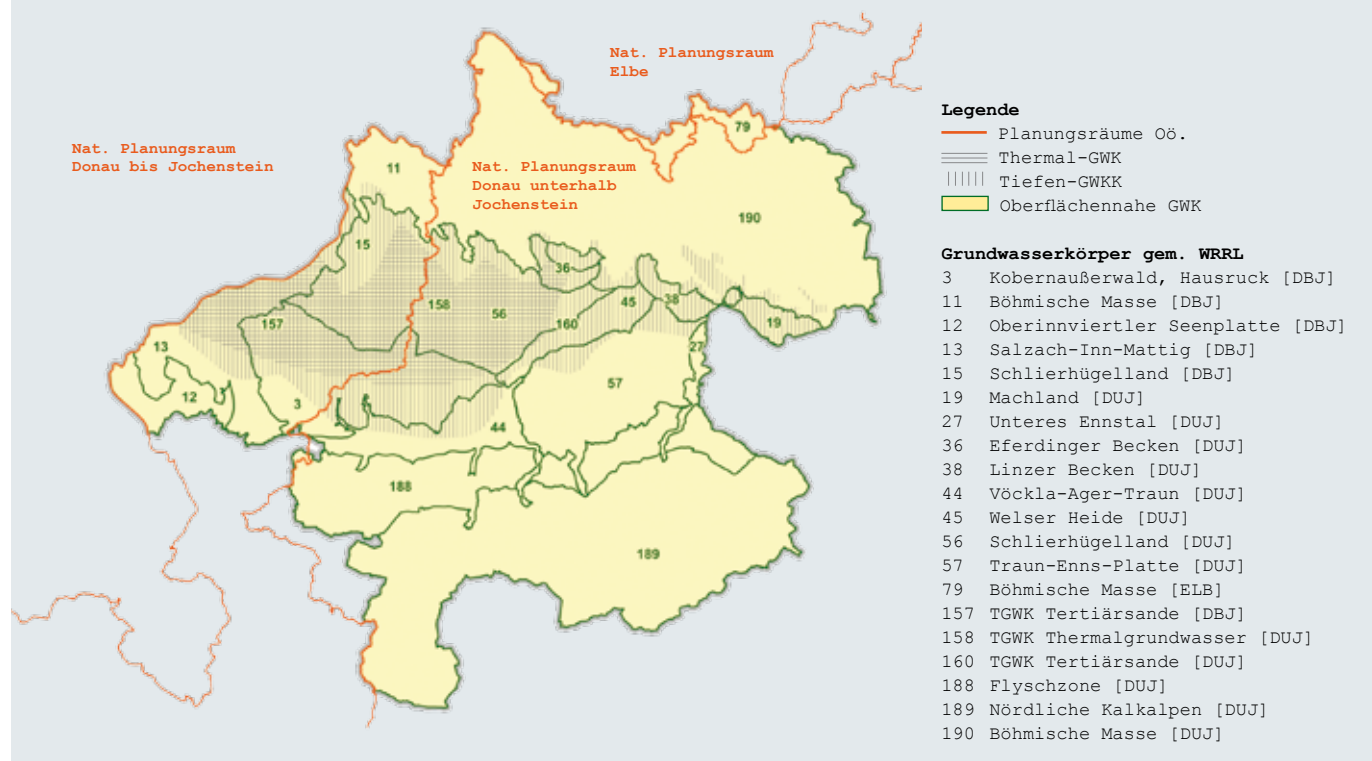
Ziele Verwendbarkeit des Grundwassers als Trinkwasser

Maßnahmen Besonderes Augenmerk auf die Beurteilung von Anlagen mit hohem Gefährdungspotenzial

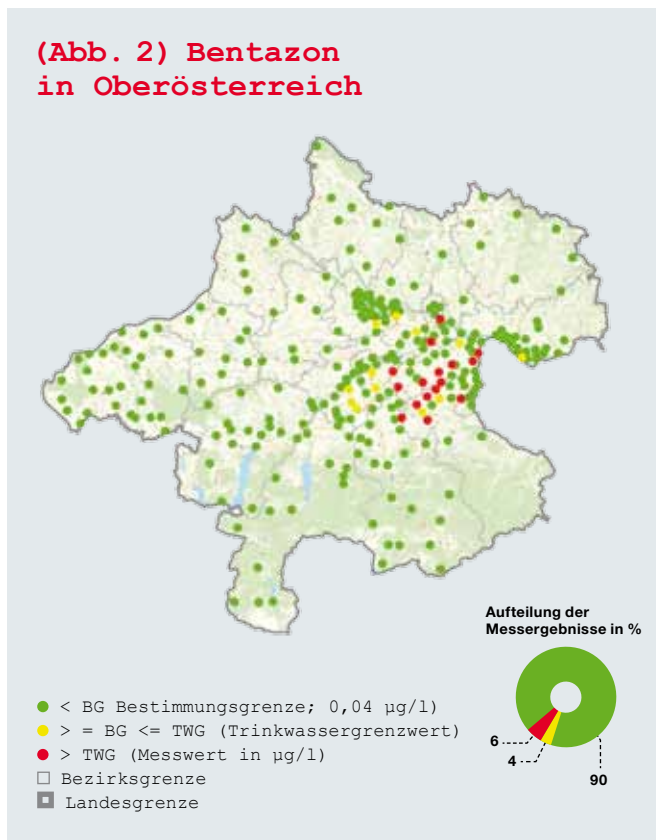
Verbesserung der Grundwasserqualität in belasteten Gebieten

Ziele Reduktion des Stickstoffgehalts im Grundwasserkörper Traun-Enns-Platte und Minimierung des Gehaltes an Pestiziden und deren Metaboliten im Grundwasser durch Umsetzung der Ö. Pestizidstrategie

(Abb. 1) Grundwasserkörper in Oberösterreich gemäß WasserRahmenRichtlinie



(Abb. 2) Bentazon
in Oberösterreich



Maßnahmen Förderprogramme Grundwasser 2010 und Gewässerschutz bei viehstarken Betrieben; Bewusstseinsbildung und Beratung (Oö. Wasserschutzberatung); Intensivierung der Gewässeraufsicht; Ausweisung der Traun-Enns-Platte als Beobachtungsgebiet; Oö. Pestizidstrategie; Verbot der Anwendung bestimmter Pflanzenschutzmittel in Schutz- und Schongebieten

Grundwasserbewirtschaftung und Grundwasserschutz: Temperatur

Ziele Dokumentation der Auswirkung thermischer Nutzungen in intensiv genutzten Räumen und Weiterentwicklung von Modellen zur nachhaltigen thermischen Nutzung

Maßnahmen Umsetzung in laufenden Verfahren

Thermalwasserbewirtschaftung

Ziele Nachhaltige Bewirtschaftung des Thermalgrundwasserkörpers; Weiterentwicklung des Wissens zur Hydrogeologie; Umsetzung gemeinsamer Bewirtschaftungsgrundsätze

Maßnahmen Abstimmung der Bewirtschaftung in der niederbayerisch-oberösterreichischen Expertengruppe

Aufsicht Grundwasser und Anlagen inkl. Landwirtschaft

Ziele Einhaltung der wasserrechtlichen Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft

Maßnahmen Verstärkte Gewässeraufsicht und Monitoring mit Schwerpunkt Pestizidanwendung

Ergebnisse

Grundwasser – Schutz, Qualität, Verbesserung und Aufsicht

Qualitativer Grundwasserschutz erfolgt vorwiegend in Bewilligungsverfahren zu Vorhaben, die zu einem Eintrag ins Grundwasser führen können. Wesentliche Hilfe für Projektwerber/innen, Planer/innen und Sachverständige sind hier Merkblätter, die den Stand der Technik beim Grundwasserschutz festlegen. Diese werden, wie beispielsweise bei Versickerungsanlagen und thermischen Nutzungsanlagen, laufend an den Stand des Wissens und der technischen Entwicklungen angepasst. Besonderes Augenmerk wird auf die Beurteilung von Anlagen mit hohem Gefährdungspotenzial, wie die Versickerung von Abwässern, gelegt.

Durch Förderung, Bewusstseinsbildung und Beratung, aber auch durch Umsetzung rechtlicher Maßnahmen soll eine Verringerung diffuser Einträge aus der Landwirtschaft, vorwiegend Nitrat und Pestizide, erreicht werden. Mit Ausnahme der Traun-Enns-Platte ist der Oö. Grundwasserkörper in gutem chemischen Zustand. Dazu haben vor allem die Förderprogramme (Grundwasser 2010 und Grundwasserschutz bei viehstarken Betrieben in der Traun-Enns-Platte) sowie die Aktivitäten der Oö. Wasserschutzberatung beigetragen. Im Rahmen des Oö. Reformprojektes wurde eine Zusammenführung der Oö. Wasserschutzberatung mit der Bodenschutzberatung bei der Landwirtschaftskammer für Oberösterreich beschlossen. Dies soll sich verstärkt bei den landwirtschaftlichen Intensivbetrieben auswirken. Kernthemen sind auch Grundsatzfragen zur gesetzlich zulässigen Bewirtschaftung auf der Traun-Enns-Platte.

Aufgrund des Nachweises von Pestiziden bzw. deren Metaboliten im Grundwasser wurde gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Oberösterreich die Oö. Pestizidstrategie entwickelt, die Maßnahmen zu folgenden Themen vorsieht: „Beratung und Bewusstseinsbildung bei Landwirten“, „Gewässeraufsicht im Bereich der Landwirtschaft“, „Beobachtung der Grundwassergüte“, „Beurteilung der Umweltrelevanz von Pflanzenschutzmitteln“ und „Anpassung der Rechtsvorschriften“. Einige Punkte aus der Oö. Pestizidstrategie:

- Freiwillige Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes: In Kooperation mit der Landwirtschaftskammer, den Produzenten, dem Handel und mit Landwirten wurden und werden Alternativen zum Einsatz problematischer Pflanzenschutzmittel erarbeitet.
- Beratungsinitiative: Eine abgestimmte Beratung durch das Land Oö., die Landwirtschaftskammer, die Wasserschutzberatung, die Bodenschutzberatung und den Produktenhandel wurde gestartet.
- Anwendungsverbot von Pflanzenschutzmitteln im Einzugsgebiet belasteter Wasserversorgungsanlagen: Vorschriften in Schutz- und Schongebieten wurden an die aktuelle Belastungssituation in Einzugsgebieten angepasst.
- Bewertung der Grundwassergefährdung aller zugelassener Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten.

- Schwerpunktaktionen im Bereich der Gewässeraufsicht:
Durch Kontrollen in landwirtschaftlichen Betrieben und durch die Entnahme von Blatt- und Bodenproben wurde die Einhaltung spezifischer Rechtsvorschriften überprüft.
- Verstärkte Überwachung der Grundwasserqualität im Hinblick auf die Belastung mit Pflanzenschutzmitteln.
- Stärkung der Bioproduktion „Biosoja-Offensive“.

Thermalwasserbewirtschaftung

Zur Erarbeitung von Rahmenbedingungen für die Bewirtschaftung des Thermalwasservorkommens im niederbayerisch-oberösterreichischen Molassebecken wurde eine bilateral besetzte Expertengruppe eingerichtet. Sie erarbeitete Fachgrundlagen zu den thermischen Auswirkungen von Thermalwassernutzungen im Rahmen eines INTERREG-III-A-Projektes und führte eine Aktualisierung der Grundsatzpapiere durch.

Indikatoren

Nitrat

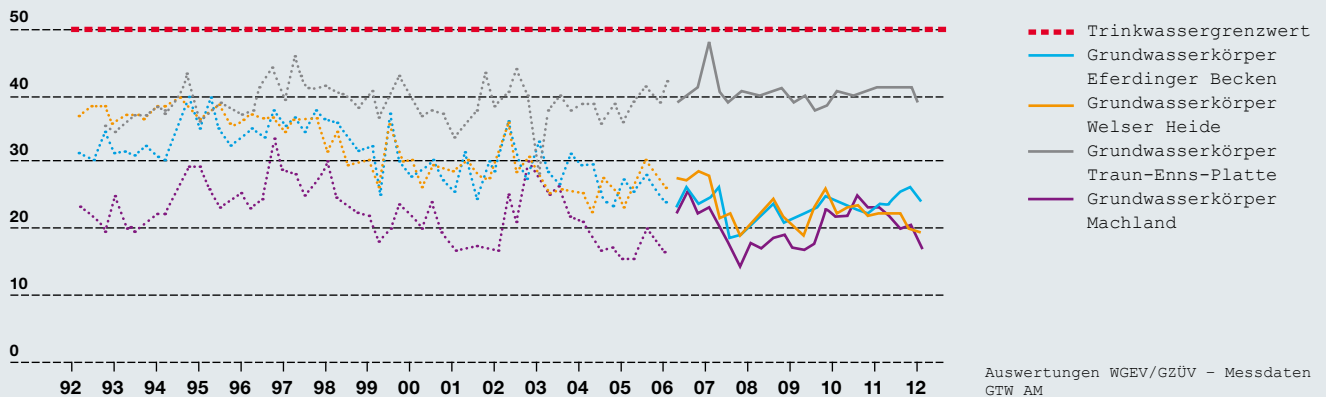
Gemessen an den gesetzlichen Qualitätszielen ist nur der Grundwasserkörper Traun-Enns-Platte als unverändert problematisch einzustufen, die in den 90er-Jahren verordneten Sanierungsgebiete können aufgrund der deutlich verbesserten Situation wieder aufgehoben werden (Abb. 3).

Pestizide

Auch hier ist im Grundwasserkörper Traun-Enns-Platte die höchste Restbelastung aus der ab 1995 untersagten Atrazinanwendung zu finden. Auf das gesamte Bundesland bezogen ist die Tendenz aber rückläufig. Darüber hinaus tritt der Wirkstoff Bentazon seit Jahren konstant an ca. 5 % der Messstellen auf.

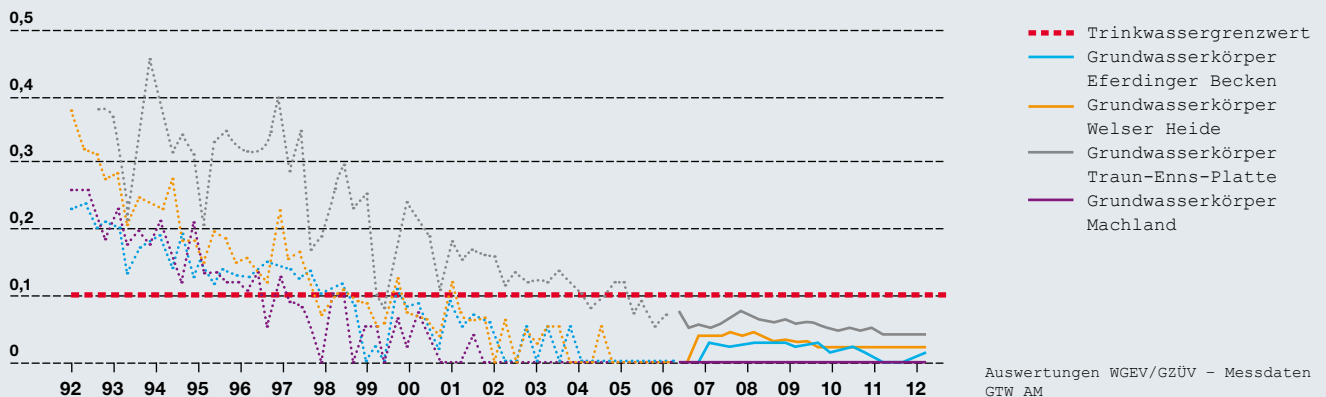
(Abb. 3) Nitrat, Medianwerte Zeitraum 1/1992-4/2011

Einheit mg/l

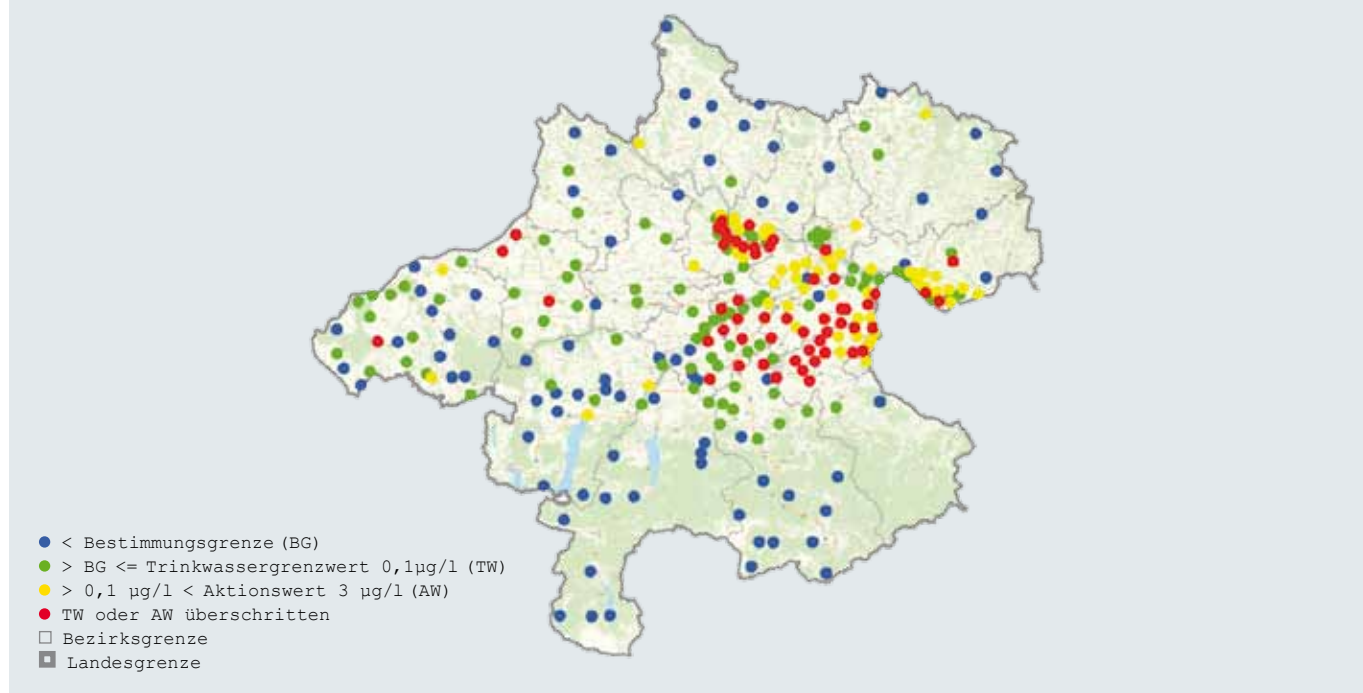


(Abb. 4) Desethylatrazin, Medianwerte Zeitraum 1/1992-4/2011

Einheit µg/l



(Abb. 5) Pestizide und Metaboliten in Oberösterreich



Neuerdings verlagert sich infolge technischer Entwicklungen in der Analytik das Augenmerk bei den Pestiziduntersuchungen auf Metaboliten (Abbaustoffe) von seit Langem verwendeten und weit verbreiteten Wirkstoffen, wie Metazachlor, Metolachlor, Terbutylazin oder Chloridazon. Diese sind in den Ackerbaugebieten sehr häufig und mitunter auch in relativ hohen Konzentrationen zu finden. Im Hinblick auf die Trinkwasserversorgung ist allerdings zwischen relevanten und nicht relevanten (für diese gilt ein Aktionswert von 3 µg/l) Metaboliten zu unterscheiden, so dass trotz dieser Funde die Trinkwassereignung der betroffenen Wasserspender meistens nicht gefährdet ist (Abb. 4/Abb. 5).

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Wärmepumpen bei Einfamilienhäusern – Abschätzung thermischer Anomalien des Grundwassers

Kurzbeschreibung Möglichkeit für Planer, den thermisch veränderten Grundwasserbereich mit relativ einfachen Mitteln rasch abzuschätzen.

Status umgesetzt

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Oberösterreichische Wasserschutzberatung

Kurzbeschreibung Intensivierung der Beratung für eine wasserschonende Landwirtschaft

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Grundwasserschutz durch viehstarke Betriebe in der Traun-Enns-Platte

Kurzbeschreibung Förderprojekt in Ergänzung zur ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz“ für viehstarke Betriebe

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Grundwasser 2010 – ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz“

Kurzbeschreibung Regionales Förderprojekt im Rahmen der Ländlichen Entwicklung – ÖPUL

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Entwicklung und Umsetzung der Oö. Pestizidstrategie

Kurzbeschreibung Monitoring, Aufsicht

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Thermische Auswirkungen von Thermalwassernutzungen

Kurzbeschreibung Grundsatzuntersuchung zu thermischen Auswirkungen von Thermalwassernutzungen am Thermalwasservorkommen im niederbayerisch-oberösterreichischen Molassebecken

Status umgesetzt

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft, Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Förderungen

- Ländliche Entwicklung – ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz“, kofinanziert mit Bund und EU*
- Landesförderprogramm „Grundwasserschutz durch viehstarke Betriebe in der Traun-Enns-Platte“

Fördervolumen

Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz (Grundwasser 2000 NEU/Grundwasser 2010)

Gesamt: 24.200.000 Euro

davon Land Oö.: 5.600.000 Euro

Grundwasserschutz durch viehstarke Betriebe in der Traun-Enns-Platte

Gesamt: 650.000 Euro

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die Verbesserung der Grundwasserqualität in belasteten Gebieten durch zielgerichtete Maßnahmen in Förderprogrammen der Ländlichen Entwicklung (ÖPUL 2014–2020) und den Einsatz gesetzlicher Instrumentarien, wie z.B. Gewässeraufsicht in der Landwirtschaft, zu verankern,
- die Oö. Pestizidstrategie umzusetzen und die Pestizidbelastung im Grundwasser zu verringern,
- die Oö. Wasserschutz- und Oö. Bodenschutzberatung zur verstärkten Wirkung bei landwirtschaftlichen Intensivbetrieben zu integrieren,
- den guten mengenmäßigen Zustand unseres Grundwassers trotz Zunahme des Kühlwasserbedarfs und der Energiegewinnung aus Erdwärme und Grundwasser sicherzustellen,
- Thermalgrundwasserkörper durch Beurteilungsgrundlagen und Modelle auf dem aktuellen Stand des Wissens nachhaltig zu bewirtschaften.

Weitere Informationen finden sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Wasser
- www.lebensministerium.at > Wasser
- www.ooe-wsb.at
- www.umweltbundesamt.at
- www.ris.bka.gv.at

Quellenangaben

Abb. 1: Grundwasserkörper in Oberösterreich gemäß Wasserrahmenrichtlinie, Land Oberösterreich,

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Abb. 2: Bentazon in Oberösterreich, Datenbasis:

GZÜV-Messdaten, Land Oberösterreich, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Abb. 3: Nitrat, Datenbasis: WGEV/GZÜV-Messdaten, Land

Oberösterreich, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Abb. 4: Desethylatrazin, Datenbasis: WGEV/GZÜV-Messdaten,

Land Oberösterreich, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Abb. 5: Pestizide und Metaboliten in Oberösterreich,

Datenbasis: GZÜV-Messdaten 2011 an 280 Messstellen, Land Oberösterreich, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

* bis 2006 „Grundwasser 2000 NEU“ im ÖPUL 3,
ab 2007 bis 2013 „Grundwasser 2010“ im ÖPUL 4

2.3 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt in Oberösterreich ausschließlich aus Grundwasser, das aus Quelfassungen und Brunnen gewonnen wird. Eine Aufbereitung des Wassers ist aufgrund eingerichteter Schutzgebiete und der natürlichen Filterwirkung des Bodens bzw. des Ausgangsgesteins in der Regel nicht bzw. nur aufgrund natürlicher, geogen bedingter Inhaltsstoffe notwendig. Derzeit werden ca. 81 % der oberösterreichischen Bevölkerung durch kommunale Anlagen, Wassergenossenschaften und Verbände oder Unternehmen mit Trinkwasser versorgt (Abb. 1).

In siedlungswasserwirtschaftlich vergleichbaren Bundesländern wie Niederösterreich oder der Steiermark beträgt dieser Anteil etwa 88 bis 90 %. Mehr als 1.000 Wasserversorgungsgenossenschaften stellen die Qualität der Trinkwasserversorgung im ländlichen Raum sicher. Die Zahl der Wasserversorgungsgenossenschaften ist stetig steigend, in den Jahren 2006 bis 2011 sind mehr als 150 neu gegründet worden. Rund 19 % der Öö. Bevölkerung beziehen ihr Trinkwasser jedoch nach wie vor aus nicht qualitätsgesicherten Hausbrunnen. Ein auch in der Landesstrategie „Zukunft Trinkwasser“ formuliertes Ziel ist, die zentrale Trinkwasserversorgung in Siedlungsgebieten weiterzuentwickeln, um in Zukunft Hausbrunnen nur mehr in sogenannten Streulagen vorzufinden.

Umfragen haben ergeben, dass für über 80 % der oberösterreichischen Bevölkerung (Umfrage im Rahmen des Flussdialogs) schadstoffreies Grundwasser sehr wichtig ist und erhalten werden soll. Anpassungen von Schutz- und Schongebieten rufen jedoch bei betroffenen Institutionen und Personen oft Widerstände hervor, die im Widerspruch zur Erreichung der Forderung nach unbelastetem Trinkwasser stehen. Derzeit gibt es in Oberösterreich 29 Schongebiete, die zum Schutz von wasserwirtschaftlich sehr bedeutenden Wassergewinnungen verordnet wurden. Zur Sicherung besonders bedeutender Grundwasservorkommen für das Trinkwasser werden Grundwasservorrangflächen nach dem Konzept der Leitlinie „Vorrang Grundwasser“ erarbeitet und in der wasserwirtschaftlichen Bewertung bei wasserrechtlichen Bewilligungsverfahren sowie Flächenwidmungsplanänderungen angewendet.

Das öffentliche Kanalnetz Oberösterreichs ist mittlerweile rund 14.000 km lang, das ist immerhin die Entfernung von Linz nach New York und retour. Damit konnte ein Anschlussgrad von rund 87 % bezogen auf die Einwohner erreicht werden. Ein Großteil der in Oberösterreich anfallenden Abwässer wird somit über Kanalanlagen gesammelt und in Kläranlagen biologisch gereinigt,

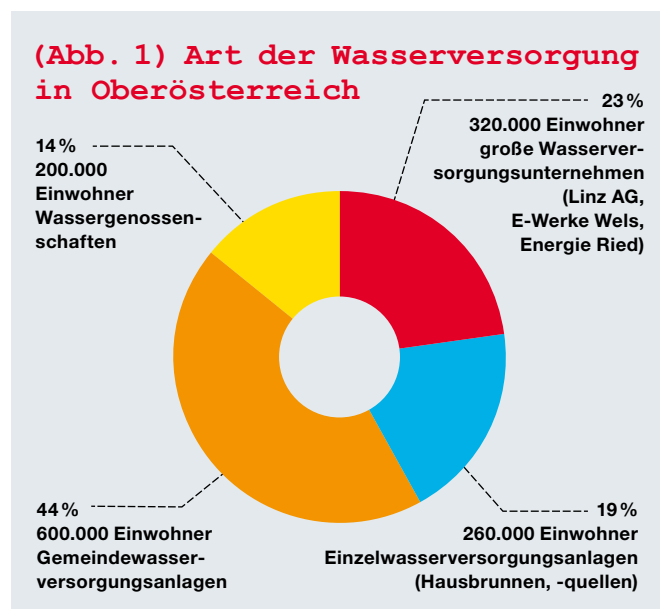
bevor sie in Oberflächengewässer eingeleitet werden. Im Schnitt fällt in Oberösterreich pro Tag eine Abwassermenge von rund 655.000 m³ an, pro Jahr sind somit 240.000.000 m³ Abwasser zu reinigen. Das entspricht in etwa dem halben Volumen des Mondsees! Diese Reinigung geschieht in rd. 260 oberösterreichischen Kläranlagen, die mittlerweile fast flächendeckend dem gesetzlich festgelegten Stand der Technik entsprechen und eine hervorragende Reinigungsleistung erzielen.

Im Jahr 2010 fielen durch die Abwasserreinigung ca. 48.000 t Trockenmasse Klärschlamm an. Ungefähr die Hälfte dieser Menge wurde der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt. Auch alternative Entsorgungswege wie Kompostierung, Deponierung, Verbrennung etc. kamen zum Einsatz.

In peripheren Bereichen garantieren Kleinkläranlagen eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung allein stehender Objekte. Neben der Einleitung der gereinigten Abwässer in ein naheliegendes Gewässer wird in Einzelfällen seit 2006 bei Vorliegen besonderer Voraussetzungen und Vorkehrungen auch die Versickerung gereinigter Abwässer zugelassen.

Der Werterhalt der mit öffentlichen Mitteln geförderten Anlagen erfordert eine hohe Verantwortung und Sorgfalt im Betrieb. Wartung und Instandhaltung sind somit ein absolutes Muss, haben aber ihren Preis! Obwohl die Finanzierung eines ordnungsgemäßen Betriebs dieser Infrastruktur der Siedlungswasserwirtschaft eine Herausforderung für die Gemeinden darstellt, konnten die Mindestbenutzungsgebühren für den einzelnen Haushalt in Oberösterreich mit 1,31 Euro/m³ (exkl. USt.) für die Wasserversorgung bzw. 3,22 Euro/m³ (exkl. USt.) für die Abwasserentsorgung im Jahr 2011 sozial verträglich gestaltet werden. Für sogenannte Abgangsgemeinden wurde eine um 0,20 Euro/m³ erhöhte Mindestgebühr eingehoben.

(Abb. 1) Art der Wasserversorgung in Oberösterreich



Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Wassergewinnung und Schutzgebiete;

Wassertransport und Wasserspeicherung

Ziele Schutz des Grundwassers für Trinkwasserzwecke durch zeitgemäße Schutzgebiete; koordinierte Weiterentwicklung zentraler Trinkwasserversorgungen; Betriebsoptimierung

Maßnahmen Pilotstudien zu Wasserversorgungskonzepten in Gemeinden; Überprüfung von 130 Schutzgebieten; 500 Schutzgebiete neu festgelegt oder angepasst

Sicherung künftiger Trinkwasserstandorte

Ziele Ausweisung von Grundwasservorrangflächen und Schongebieten für besonders bedeutende Grundwasservorkommen

Maßnahmen Verordnung von 4 Schongebieten; 9 Schongebiete in Bearbeitung bzw. im Behördenverfahren zur Verordnung; Ausarbeitung von Projekten als Grundlage für 32 geplante Schongebiete; Leitlinie Vorrang Grundwasser

Hausbrunnen (Qualitätssicherung)

Ziele Trinkwasserversorgung durch Hausbrunnen nur in Streulagen (nicht in Siedlungsgebieten) an geeigneten Standorten und mit geeigneter technischer Ausführung der Wasserfassung

Maßnahmen Begutachtung von 6.964 Hausbrunnen in 309 Gemeinden durch Oö. Wasser

Abwassersammlung (Kanalisation, Niederschlagswässer, Leitungsinformationssystem, Zonenpläne)

Ziele Sicherung einer wirtschaftlichen und funktionsfähigen Abwasserentsorgung in Verbindung mit der Wert- und Funktionserhaltung

Maßnahmen Ausbau und Sanierung der Kanalisationen; Reduktion des Fremdwasseranteils; Versickerung von reinem Niederschlagswasser vor Ort; Kanalwartung, Leitungsinformationssystem; Zonenpläne

Abwasserreinigung (Kläranlagen)

Ziele Einhaltung des Standes der Technik bei betrieblichen Abwasserreinigungsanlagen; Anpassung einzelner kommunaler Kläranlagen in sensiblen Einzugsgebieten

Maßnahmen Überwachung der Indirekt-Einleiter; Errichtung weitergehender Reinigungsstufen

Klärschlamm

Ziele Gewährleistung einer langfristigen ordnungsgemäßen Klärschlamm Entsorgung

Maßnahmen Siehe dazu Kapitel 6.2 Landwirtschaftliche Verwertung der Sekundär-Rohstoffe

Organisationsstrukturen, interkommunale Zusammenarbeit

Ziele Sicherstellung effizienter Organisationsstrukturen in Hinblick auf Wert- und Funktionserhalt der Infrastruktur in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht

Maßnahmen Studien zu verschiedenen Kooperationsmodellen; Unterstützung bei der Umsetzung (z.B. Verbandsgründung)

Gebühren

Ziele Kostendeckende und sozial verträgliche Wasser- und Abwassergebühren

Maßnahmen Einführung Berechnungsmodelle und Mustergebührenordnungen (Gebührensplittung, Abgaben für die Einleitung von Regenwässern etc.)

Ergebnisse

Wassergewinnung und Schutzgebiete;

Wassertransport und Wasserspeicherung

Die Kosten für die Errichtung des Leitungsnetzes betragen im Schnitt rund 80 % der gesamten Wasserversorgungsanlage. Die Errichtung von Wasserversorgungsanlagen wird neben einer 15 %igen Bundesförderung mit einer je nach Höhe der spezifischen Kosten schwankenden Landesförderung von bis zu 35 % gefördert. Mit diesen Förderungen wird den Gemeinden und Wassergenossenschaften die Gestaltung einer sozial verträglichen Gebührenordnung ermöglicht.

Von den insgesamt ca. 5.000 Wasserschutzgebieten in Oberösterreich wurden ca. 130 Schutzgebiete überprüft. Etwa 500 Wasserschutzgebiete wurden neu festgelegt oder an die heutigen Anforderungen angepasst.

Pilotstudien zu Wasserversorgungskonzepten wurden für Gemeinden erstellt. Intensive Bewusstseinsbildung wird bei den Akteuren im Trinkwasserbereich betrieben. Mit den aus diesen Pilotstudien gewonnenen Erkenntnissen sollen in Zukunft flächendeckend für Oberösterreich gemeindebezogene Wasserversorgungskonzepte erstellt werden.

Sicherung künftiger Trinkwasserstandorte

Im Berichtszeitraum wurden die Grundwasserschongebiete „Gallneukirchner Becken“, „Kurbetrieb Bad Hall“, „Vöcklabruck – Diesenbachquellen“ und „Dietach, Enns, Hargelsberg und Kronstorf“ verordnet. Neun Grundwasserschongebiete befinden sich derzeit in Bearbeitung bzw. im Behördenverfahren zur Verordnung. Für 32 geplante Grundwasserschongebiete (z.B. Untersuchungsräume: Machland/Klamer Becken, Steyr-Enns-Gafleztal, Kobernaußerwald Nord) wurden Projekte als Grundlage für die Ausweisung von Schongebieten ausgearbeitet (Abb. 2).

(Abb. 2) Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung in Oberösterreich

Grundwasservorrangflächen

Wasserschongebiete (rechtskräftig)

- Kernzone
- Randzone

Wasserschongebiete (geplant)

- Kernzone
- Randzone
- Projekt ohne Detailplanung

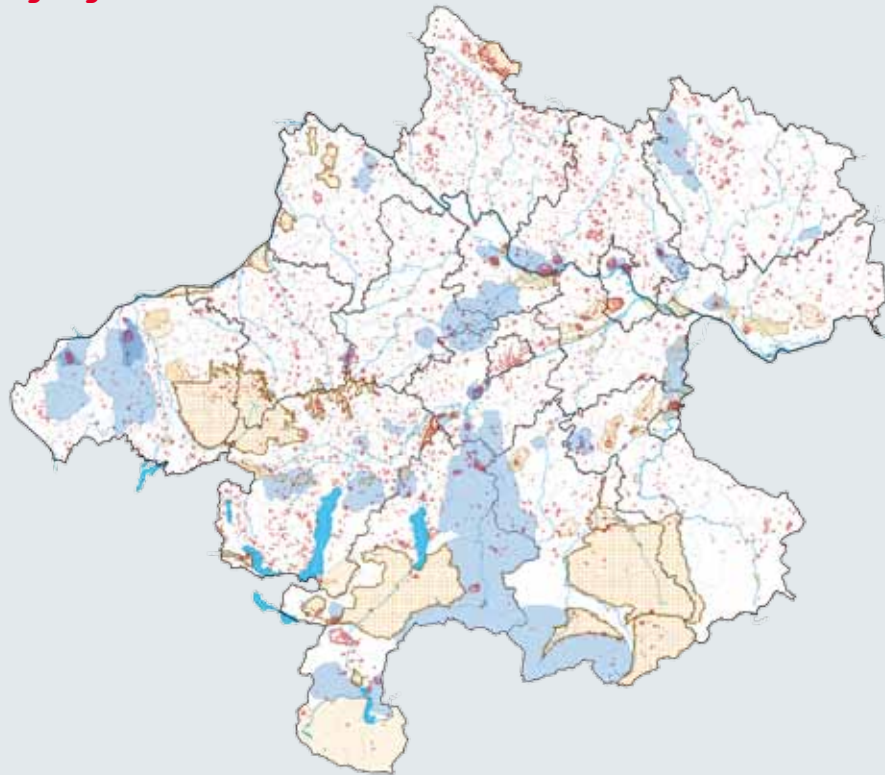
Rahmenverfügungen

Wasserschutzgebiete

- Schutzzone I und II
- Schutzzone III

- Gemeindegrenzen
- Bezirksgrenzen
- Landesgrenzen Oö.
- Hauptgewässer und Seen

29 verordnete Grundwasserschongebiete
54 geplante Grundwasserschongebiete
3 Rahmenverfügungen
4.500 Wasserschutzgebiete



Hausbrunnen

In den Jahren von 2006 bis 2011 haben die Wassermeister von Oö. Wasser 6.964 Hausbrunnen in 390 Gemeinden begutachtet und Proben genommen. Die Hauptprobleme bei den Hausbrunnen liegen nach wie vor beim nicht fachgerechten Bauzustand, fehlenden Schutzgebieten und ungeeigneten Gewinnungsstandorten.

Abwassersammlung

Durch den weiteren Ausbau verfügen nun alle oberösterreichischen Gemeinden über eine systematische Ortskanalisation. Sowohl die Neuerrichtung als auch der Betrieb bzw. auch kommende erforderliche Sanierungen der Abwasseranlagen bedeuten für die Gemeinden eine enorme finanzielle Belastung. Wurden früher die unverschmutzten Niederschlagswässer oftmals in die Kanalisation eingeleitet und somit auch in der Kläranlage mitbehandelt, wird in den vergangenen Jahren die Reduktion des Fremdwasseranteils durch Versickerung von reinem Niederschlagswasser vor Ort forciert geplant.

Abwasserreinigung

Bei der Abwasserreinigung konnten sowohl im kommunalen als auch im gewerblichen Betrieb durch zahlreiche Anpassungsmaßnahmen die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie

(Nährstoffreduktion) und der gesetzlich festgelegte Stand der Technik auf Oberösterreichs Kläranlagen nahezu flächendeckend erreicht werden.

Klärschlamm

Siehe dazu Kapitel 6.2 Landwirtschaftliche Verwertung der Sekundär-Rohstoffe

Interkommunale Zusammenarbeit

Kooperationen zwischen verschiedenen Anlagenbetreibern ermöglichen einen leistungs- und kostenoptimierten Betrieb der Anlagen bei Ausnutzung bestehender Synergien. In der Abwasserwirtschaft wurden in diesem Zusammenhang verschiedene Studien initiiert und die Gemeinden bzw. Verbände bei der Umsetzung begleitet. Auf dieser Basis konnte erstmals ein Wartungsverband (Oberes Donautal) gegründet werden.

Gebühren

Trotz des Kostendrucks konnten die Gebühren für den einzelnen Haushalt sozial verträglich gestaltet werden. Aufgrund der Wirtschaftskrise wurde 2009 die jährliche Gebührenerhöhung sogar ausgesetzt – obwohl die Aufschließung in Randbereichen von Gemeindegebieten fortgesetzt und der Kanalwartung mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde. In Zusammenarbeit mit dem

Oö. Gemeindebund und der Direktion für Inneres und Kommunales wurden neue Mustergebührenordnungen erstellt.

Werterhalt der Anlagen in der Siedlungswasserwirtschaft

Als Grundlage für diese Aufgaben wurde ein hierfür geeignetes Steuerungsinstrument zur Abbildung und Dokumentation des Anlagebestands bzw. -zustands, das digitale Leitungsinformationssystem (LIS), geschaffen. Dessen Erstellung und laufende Fortführung wird in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen. Auch sogenannte „Zonenpläne“ zur regelmäßigen Überprüfung der Kanalnetze wurden von den Anlagenbetreibern erstellt.

Indikatoren

Der Anschlussgrad an eine zentrale bzw. öffentliche Wasserversorgungsanlage konnte im Berichtszeitraum von 78 % im Jahr 2006 auf nunmehr 81 % gesteigert werden. Die in Oberösterreich derzeit bestehenden 29 Schongebiete haben eine Fläche von insgesamt 1.170,5 km². Davon entfallen 44,4 km² auf Kern- und 1.126,1 km² auf Randzonen. Die derzeit mit Bescheiden festgelegten Schutzgebiete für Trinkwasserversorgungsanlagen haben insgesamt eine Fläche von etwas mehr als 1 % der Landesfläche Oberösterreichs. Als Grundwasservorrangflächen wurden bisher 309 km² ausgewiesen.

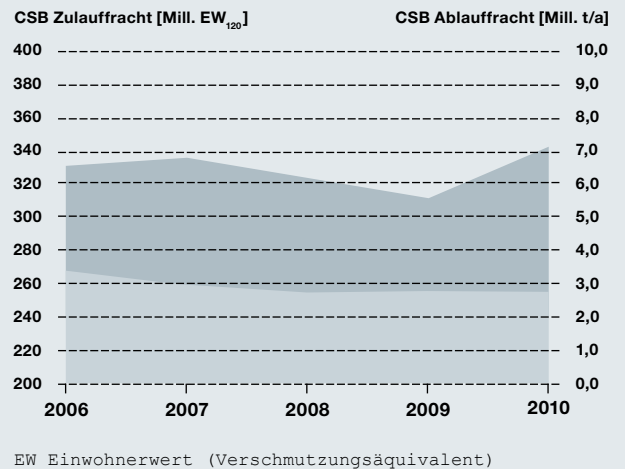
In Oberösterreich wurden seit 1994 bei 211 Wasserversorgungsanlagen Trinkwasser-Ausnahmegenehmigungen nach der Trinkwasserverordnung für verschiedene Parameter erteilt, 41 davon zwischen 2006 und 2011. Derzeit haben nur noch 11 Anlagen eine erste, 7 Anlagen eine zweite und 6 Anlagen eine dritte aufrechte Ausnahmegenehmigung. Im Berichtszeitraum wurden 156 Wasserversorgungsgenossenschaften neu gegründet. Von Oö. Wasser wurden 130 Seminare mit insgesamt rund 4.600 Teilnehmern durchgeführt.

Durch die Errichtung von 500 bis 600 km Kanälen pro Jahr konnte der Anschlussgrad an die öffentliche Kanalisation auf rd. 87 % im Jahr 2011 gesteigert werden. In peripheren Bereichen wurden rd. 620 Einzelabwasseranlagen in Betrieb genommen. Rund 300 Abwassergenossenschaften leisten ihren Beitrag dazu, davon wurden 110 in den vergangenen Jahren gegründet.

Am Beispiel der drei größten oberösterreichischen kommunalen Kläranlagen (Regionalkläranlage Linz-Asten, Abwasserverband Welser Heide und Reinhaltungsverband Steyr und Umgebung) soll die Entwicklung der Belastung und Reinigungsleistung im oberösterreichischen Zentralraum in den vergangenen fünf Jahren aufgezeigt werden: Die Anlagen weisen zusammen eine Ausbaupazität von rund 1.200.000 Einwohnerwerten auf und behandelten in diesem Zeitraum im täglichen Durchschnitt eine Schmutzfracht von rd. 881.000 (im Jahr 2006) bis 971.000 (im Jahr 2010) Einwohnerwerten (bezogen auf den biochemischen Sauerstoffbedarf BSB₅ Steigerung um rd. 10 %). Gleichzeitig konnte der Wirkungsgrad der Abwasserreinigung von 91,6 % im Jahr 2006 auf 93,5 % im Jahr 2010 (bezogen auf den

(Abb. 3) Entwicklung der Abwasserfrachten im öö. Zentralraum 2006–2010

CBS Chemischer Sauerstoffbedarf
(Maß für die organische Schmutzfracht)



chemischen Sauerstoffbedarf CSB) gesteigert und die Restbelastung der Gewässer somit deutlich verringert werden (Abb. 3).

Seit dem Jahr 2006 wurden die Benützungsgebühren jährlich um 5 Cent je m³ Wasser bzw. um 15 Cent je m³ Abwasser erhöht, bis im Jahr 2009 infolge der allgemeinen Wirtschaftskrise diese Regelung ausgesetzt wurde. Seit 2010 werden die Mindestgebührensätze analog zur Erhöhung der Mindestsätze für die Anschlussgebühren nur noch im Ausmaß der Indexsteigerung* erhöht, mindestens jedoch um 2 %. Diese Bestimmung gilt vorerst bis 2015.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Leitlinie Vorrang Grundwasser

Kurzbeschreibung Leitlinie für die wasserwirtschaftliche Bewertung von Flächenwidmungsplanänderungen auf Grundwasservorrangflächen, Mai 2011

Status umgesetzt

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Wasserversorgungsstudie Großraum Antiesental

Kurzbeschreibung Siedlungswasserbautechnische und hydrogeologische Studie zur Erhöhung der Trinkwasserversorgungssicherheit im Antiesental

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

* Von der Statistik Austria verlaubliche Indexreihe des VPI 1986 für die vergangenen 12 Monate (Juli bis Juli)



Pflanzenkläranlage

Kooperation Trinkwasserversorger – Landwirtschaft im Einzugsbereich von Trinkwasserversorgungsanlagen

Kurzbeschreibung Entwickeln von Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirtschaft zur Verbesserung des Schutzes von Trinkwasser.

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Sonderreformprojekt Zukunftsentwicklung Oö. Wasser

Kurzbeschreibung Die Notwendigkeit und Wirkungsorientierung der Leistungen wurde festgestellt, die Entscheidung zur Organisationsform ist noch offen.

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Alpine Objekte 2000 +

Kurzbeschreibung Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Wasserver- bzw. Abwasserentsorgung für rd. 200 Schutzhütten, Almen und Berggasthöfe im alpinen Raum von Oberösterreich.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Leitungsinformationssystem (LIS) – Schnittstelle der Bundesländer Oberösterreich, Steiermark und Kärnten

Kurzbeschreibung Kooperation zwischen den o. a. Ländern zur Schaffung einer Datenschnittstelle für Leitungsinformationssysteme bei Wasser und Kanal.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

Anlagenaufsicht – Kanalisation („Zonenpläne“)

Kurzbeschreibung Vereinheitlichung der Vorlagefristen für die 10-jährliche Kanalkamerabefahrung durch Einteilung der Ortskanalisation in Zonen mit Fristensetzung.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

Unterrichtsmappe „Lebendiges Abwasser“

Kurzbeschreibung Unterrichtsmaterialien für Hauptschule und AHS-Unterstufe zu vielfältigen Themen der Abwasserwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Oö. Akademie für Umwelt und Natur und der Linz Service GmbH

Status umgesetzt

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

Qualitätssicherung oberösterreichischer Kläranlagen

Kurzbeschreibung Durchführung von Ringversuchen für die Teilnehmer der Kläranlagennachbarschaften zur Steigerung der Analysenqualität in der Eigenüberwachung von Kläranlagen.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft, Abteilung Umweltschutz

Kooperationsprojekt Abwasser – Wartungsverband „Oberes Donautal“

Kurzbeschreibung Gründung eines Wartungsverbandes „Oberes Donautal“, der die Kläranlagen- und Kanalbetreuung für insgesamt 8 Gemeinden gemeinsam erledigt.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

Energieeffizienz in der Abwasserwirtschaft

Kurzbeschreibung Steigerung der Energieeffizienz bei Kläranlagen – herausragendes Beispiel ist die Verbandskläranlage des RHV Wolfgangsee-Ischl, wo aus Klärgas mittlerweile mehr Energie erzeugt als verbraucht wird (mit Energy-Globe Oberösterreich ausgezeichnet).

Status umgesetzt

Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

Förderungen/Fördervolumen

„Wasserversorgung“ 2006–2011 nach UFG

Kommunale und Einzelwasserversorgungsanlagen, Wasserversorgung alpine Objekte; insgesamt 968 Projekte mit ca. 190.400.000 Euro Bauvolumina (davon ca. 29.300.000 Euro Bundesmittel, ca. 22.700.000 Euro Landesmittel, Rest Eigenmittel)

„Abwasserentsorgung“ 2006–2011 nach UFG

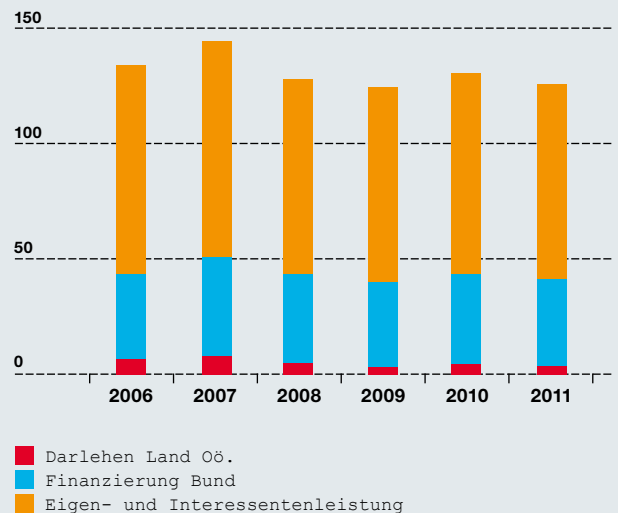
Kommunale und Kleinabwasserentsorgungsanlagen, Abwasserentsorgung alpiner Objekte; insgesamt 1.888 Projekte mit ca. 730.000.000 Euro Bauvolumina (davon ca. 220.000.000 Euro Bundesmittel, ca. 38.000.000 Euro Landesmittel, Rest Eigenmittel) (Abb. 4).

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung im ländlichen Raum weiter auszubauen,
- den Betrieb, die Wartung und die Instandhaltung bestehender Anlagen mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung und der Kostensenkung zu optimieren,
- den Wert und die Funktion bestehender Anlagen zu erhalten,
- ein Leitungsinformationssystem bei Gemeinden und Verbänden als wesentliches Werkzeug für eine ordnungsgemäße Wartung der Anlagen aufzubauen,
- für Aus- und Weiterbildung des Personals von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen zu sorgen,
- gemeindebezogene Wasserversorgungskonzepte zu erstellen, die eine koordinierte Weiterentwicklung und Unterstützung von zentralen Trinkwasserversorgungsstrukturen ermöglichen,
- Trinkwasserversorgungsanlagen durch Schaffung und Anpassung von Schutz- und Schongebieten zu schützen,
- eine Trinkwassernotversorgung und -notvorsorge auf- bzw. auszubauen,

(Abb. 4) Finanzierung der kommunalen Abwasserwirtschaft in Oö. in den Jahren 2006–2011

(Investitionsvolumen in Mio. Euro)



- durch Grundwasservorrangflächen und Regionalprogramme künftige Standorte zu sichern,
- die Energieeffizienz von Kläranlagen in Richtung „energieautarke Kläranlage“ zu steigern.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Wasser
- www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt> Publikationen
- www.oewasser.at
- www.lebensministerium.at>Wasser
- www.oewav.at
- www.ovgw.at

Quellenangaben

Abb. 1: Art der Wasserversorgung in Oberösterreich, Land Oberösterreich, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft
 Abb. 2: Grundwasservorrangflächen, Land Oberösterreich, Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft
 Abb. 3: Entwicklung der Abwasserfrachten im oberösterreichischen Zentralraum 2006 bis 2010, Land Oberösterreich, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft
 Abb. 4: Finanzierung der kommunalen Abwasserwirtschaft in Oberösterreich, Land Oberösterreich, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft
 Bild: Alpine Objekte, Pflanzenkläranlage, Land Oberösterreich, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft, Manfred Mähringer

2.4 Hochwasserschutz und Naturgefahren (Georischen, Rutschungen etc.)

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Oö. Hochwasserschutzplan

Nach dem Jahrhunderthochwasser im August 2002 wurde der Oö. Hochwasserschutzplan vom Oö. Landtag beschlossen, mit dem Ziel, die wichtigsten Hochwasserschutzmaßnahmen rasch umzusetzen.

EU-Hochwasserrichtlinie (HWRL)

2007 trat die Hochwasserrichtlinie zur Bewertung und Bekämpfung von Hochwasser in Kraft, sie wurde durch die Wasserrechtsgesetz-Novelle 2011 in nationales Recht übernommen. Das Hochwasserrisiko sowie die Hochwasserwahrscheinlichkeit und deren nachteilige Folgen für menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und Wirtschaft sind zu untersuchen. Dabei ist auch das Restrisiko bei einem 300-jährlichen Hochwasserereignis zu berücksichtigen. Nach einer intensiven Bearbeitung wurden in Oberösterreich 59 Gebiete mit hohem und sehr hohem Risiko eruiert. Die Risikogebiete umfassen rund 560 km Fließstrecke bzw. rund 258 km² überflutete Fläche (rund 2 % der Landesfläche). Oberösterreich hat damit 5 % Gewässerstrecken mit hohem und sehr hohem Risiko ausgewiesen (Österreich-Durchschnitt = 5,4 %).

Hochwasser bei der Baumschulsiedlung



Hochwasserprognose

Das Land Oberösterreich betreibt ein Hochwasservorhersagemodell für die Donau und ein weiteres Vorhersagemodell für die Stadt Steyr. Die Modelle liefern im Hochwasserfall Prognosen für die zu erwartenden Wasserstände in den nächsten 48 Stunden. Ab 2012 wird eine Prognose für die Donau für die nächsten 24 Stunden veröffentlicht.

Lawineninformationssystem

Vom Land Oberösterreich wird in den Wintermonaten täglich ein Lawinenlagebericht erstellt, der im Internet veröffentlicht wird sowie für Handys (Android und iPhone) und als kostenloser Newsletter-Dienst zur Verfügung steht.

Georischen, Rutschungen

In der Stufe 1 wurden vom Land Oberösterreich Hinweiskarten zum geogenen Baugrundrisiko erarbeitet und den Gemeinden zur Verfügung gestellt. In der Stufe 2 sollen vertiefende Untersuchungen erfolgen. Die Ergebnisse sollen künftig in Bau- und Widmungsverfahren einfließen.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Oö. Hochwasserschutzplan

Ziele Schutz von bestehenden Siedlungsräumen durch Hochwasserschutzmaßnahmen; Ausweisung von Überflutungsflächen und Gefahrenzonen

Maßnahmen Ausweisung von 32 Gefahrenzonenplänen

Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie

Ziele Hochwassergefahren- und Risikokarten; Hochwasserrisiko-Managementpläne

Maßnahmen Ausweisung der oberösterreichischen Risikogebiete nach HWRL

Veranschaulichung und Reduktion des Schadenspotenzials und Restrisikos in Überflutungsgebieten seltener Hochwässer

Ziele Reduktion des Schadenspotenzials und Restrisikos „hinter dem Damm“

Maßnahmen Durchführung von Pilotprojekten zur Bewertung des Schadenspotenzials und Restrisikos

Hochwasserschutz am Beispiel des Machlanddamms

Ziele Regionaler Hochwasserschutz

Maßnahmen Machlanddamm

Frühwarnsysteme (Hydrographie)

Ziele Grenzüberschreitende Umsetzung

Maßnahmen Verbesserung des Hochwasserprognosemodells für die Donau

Lawineninformationssystem (Hydrographie)

Ziele Lawinenvorsorge

Maßnahmen Veröffentlichung des Lawinenlageberichtes über Handy und Newsletter

Georisiken, Rutschungen

Ziele Vorsorge gegen Naturgefahren

Maßnahmen Erstellung von Hinweiskarten für die Gemeinden

Ergebnisse

Im Rahmen des Oberösterreichischen Hochwasserschutzplans wurden 414 Schutzprojekte im Berichtszeitraum umgesetzt.

Hochwasserschutz am Beispiel Machlanddamm

Das mit einer Gesamtlänge von 36 km (rund 29 km Dämme, rund 7 km Hochwasserschutzmauern mit Mobilelementen) größte schutzwasserwirtschaftliche Vorhaben Österreichs soll im Lauf des Jahres 2012 fertiggestellt werden. Damit werden rund 1.000 Objekte bis zum 100-jährlichen Donauhochwasser geschützt. Daneben wurden ganze Ortschaften ausgesiedelt und der Überflutungsraum nachhaltig gesichert. Als ökologische Ausgleichsmaßnahme entsteht eine sogenannte Flutmulde. Sie dient der Erhaltung des Donau-Au-Charakters, führt kleinere Hochwässer ab und ermöglicht auch den Fischeaufstieg im Bereich des Donau-Kraftwerkes Wallsee/Mitterkirchen. Zudem wurde bzw. wird der Aushub der Mulde für den Bau der Schutzdämme verwendet. Pilotprojekt Hochwasserrisiko-Management hinter Hochwasserschutzdämmen: Am Beispiel Machlanddamm soll auch für das Überschreiten des Bemessungsereignisses (Restrisiko) ein Hochwasserrisiko-Managementplan erarbeitet und nachhaltiges Flächenmanagement betrieben werden (Abb. 1).

In Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie sind Hochwasserrisiko-Managementpläne zur Risikominimierung zu erstellen:

- Ausweisung und Sicherung natürlicher Hochwasserretentionsräume
- Einschränkungen der Flächennutzung und hochwassersicheres Bauen zur Reduktion des Restrisikos (Abb. 2)

Hochwasserrisiko-Managementplan

Obere Traun und Ischl

In einem gemeinsamen Pilotprojekt von Lebensministerium, Land Oberösterreich und Land Steiermark wurde ein Umsetzungskonzept für einen Hochwasserrisiko-Managementplan in Angriff genommen.

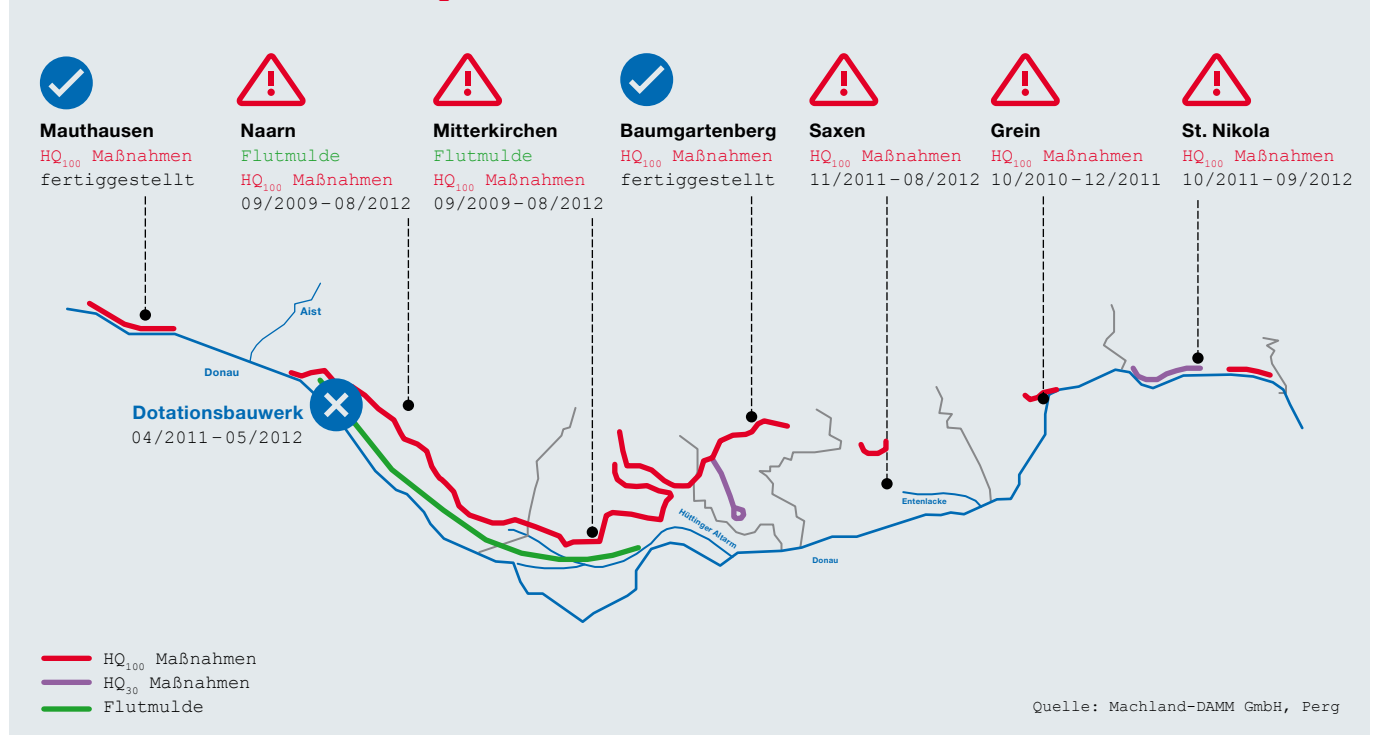
Frühwarnsysteme

Ab 2012 wird eine Prognose für die Donau für die nächsten 24 Stunden veröffentlicht.

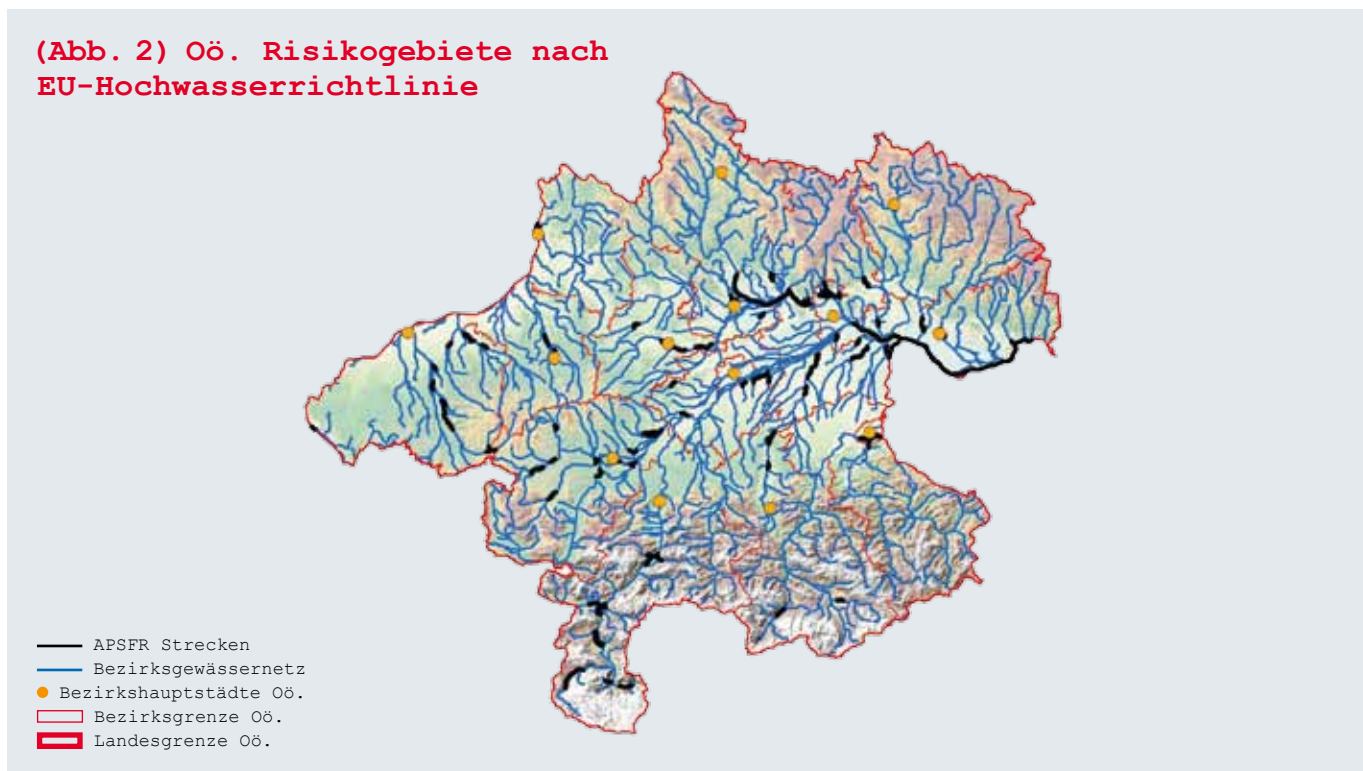
Indikatoren

- Länge der Gewässerstrecken, die durch Gefahrenzonenplanungen zur nachhaltigen Nutzung von Überflutungsräumen erfasst sind: insgesamt 1.021 km
- Anzahl der oberösterreichischen Risikogebiete nach HWRL: 59
- Länge der von den Gewässerbezirken betreuten Fließgewässerabschnitte: insgesamt 17.835 km, davon Berichtsgewässernetz 5.640 km

(Abb. 1) Bauabschnittsplan Machlanddamm



(Abb. 2) Oö. Risikogebiete nach EU-Hochwasserrichtlinie



Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Donau-Hochwasserschutzprojekt Machland Nord mit Abfluss- und Retentionsraumsicherung

Kurzbeschreibung Schutz des nördlichen Machlandes vor 100-jährlichen Hochwässern und nachhaltige Retentionsraumsicherung durch Absiedelungen

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Hochwasserschutz durch große Hochwasserrückhaltebecken (kurz: RHB), RHB Planbach (300.000 m³) und RHB Stillbach (900.000 m³)

Kurzbeschreibung Der Gewässerbezirk Grieskirchen hat zum Schutz von Fraham und von Siedlungen im Trattnachtal große Rückhaltebecken umgesetzt

Status umgesetzt

Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Wasserwirtschaftliche Entwicklung in Überflutungsgebieten (2007–2010)

Kurzbeschreibung Seenretention, Restrisiko, Sicherung von natürlichen Retentionsräumen, fachliche und rechtliche Beurteilung

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Hochwasser-Schadenspotenzial in Überflutungsgebieten (2010–2012)

Kurzbeschreibung Möglichkeiten zur Reduktion des

Schadenspotenzials durch Instrumente der Raumordnung, Instrumentenevaluierung

Status laufend

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Hochwasserschutz für die Stadt Steyr vor häufigen Hochwässern

Kurzbeschreibung Der Gewässerbezirk Linz hat durch Umsetzung dieser Schutzmaßnahme das Hochwasserrisiko für die Stadt Steyr nachhaltig reduziert.

Status umgesetzt

Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Hochwasserschutzprojekt für die Stadt Schärding vor 30-jährlichen Hochwässern

Kurzbeschreibung Der Gewässerbezirk Braunau setzt derzeit ein HWS-Projekt zum Schutz der Stadt Schärding um. Phase 1 (Schutz der Altstadt) ist fertig.

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Gewässerentwicklungskonzept (kurz: GEK)

Obere Traun – Umsetzung von Hochwasserschutz und Ökologie von Obertraun bis Ebensee

Kurzbeschreibung Der Gewässerbezirk Gmunden setzt seit 2005 das GEK um. Damit verbunden sind u.a. Hochwasserschutzmaßnahmen für Bad Goisern, Bad Ischl und Ebensee

Status laufend

Abteilung Oberflächengewässerversorgung

Flächendeckende Hinweiskartierung zu Georissen

Kurzbeschreibung In Zusammenarbeit mit privaten geologischen Experten erfolgte die erste flächendeckende Hinweiskartierung zu Georissen für Oberösterreich.

Status laufend

Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft, Abteilung Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik, Abteilung Raumordnung

Fördervolumen

2006–2011 gesamt ca. 55.400.000 Euro Bundesmittel,
ca. 56.000.000 Euro Landesmittel

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die Umsetzung des Oö. Hochwasserschutzplans weiter voranzutreiben,
- die Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie (Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisiko-Karten sowie Hochwasserrisiko-Managementplänen) fortzuführen,
- das Hochwasserrisiko-Management anhand von Pilotprojekten aufzuzeigen,
- die Schadenspotenzialstudie zur wasserwirtschaftlichen Entwicklung in Überflutungsgebieten umzusetzen,
- die Hinweiskartierung zu Georissen in der örtlichen Raumordnung zu verankern.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Wasser > Hydrographie
- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Wasser > Lawinenwarndienst
- www.HORA.gv.at
- www.die-wildbach.at
- www.machlanddamm.at
- www.naturgefahren.at
- www.lebensministerium.at
- www.interpraevent.at
- www.icpdr.org

Allgemein

Folgende nationale Rechtsvorschriften sind für die Bewirtschaftung und den Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer von besonderer Bedeutung

- Wasserrechtsgesetz 1959 (BGBl. Nr. 14/2011 idgF)
- Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009
- Nationale Gewässerbewirtschaftungsplanverordnung 2009 (BGBl. II Nr. 103/2010 idgF)
- Wasserkreislaufferhebungsverordnung (BGBl. II Nr. 478/2006 idgF)
- Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (BGBl. II Nr. 479/2006 idgF)
- Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer (BGBl. II Nr. 96/2006 idgF)
- Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (BGBl. II Nr. 99/2010 idgF)
- Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (BGBl. II Nr. 98/2010 idgF)
- Allgemeine Abwasseremissionsverordnung (BGBl. Nr. 186/1996 idgF)
- Emissionsregisterverordnung Oberflächengewässer (BGBl. II Nr. 29/2009 idgF)
- Indirekteinleiterverordnung – IEV (BGBl. II Nr. 222/1998 idgF)
- Aktionsprogramm Nitrat 2008 (ABl. Nr. 22/2008 idgF)
- Oö. Abwasserentsorgungsgesetz 2001 (LGBl. Nr. 27/2001 idgF)
- Oö. Wasserversorgungsgesetz (LGBl. Nr. 24/1997 idgF)

Quellenangaben

Abb. 1: Bauabschnittsplan Machlanddamm, Machland-DAMM GmbH, Perg

Abb. 2: Oö. Risikogebiete nach EU-Hochwasserrichtlinie, Land Oberösterreich, WIS, DORIS – 2011, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

Bild: Hochwasser bei der Baumschulsiedlung, Land Oberösterreich

03 / KLIMA

3.1 Klimaschutz

Aktuelle Situation in Oberösterreich

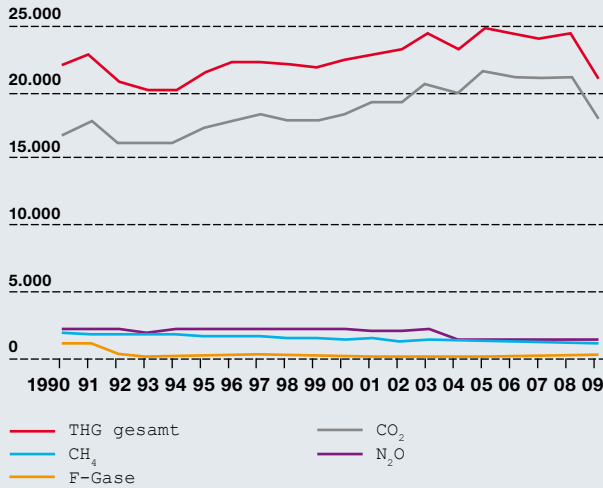
Das globale Ziel, die Erwärmung auf maximal 2 Grad Celsius zu begrenzen, wurde als Verpflichtung in einigen EU-Ratsbeschlüssen und bei der UN-Klimakonferenz in Mexiko im Dezember 2010 verankert. Das von der Klimarahmenkonvention sowie der EU-Lastenaufteilung („burden sharing“) abgeleitete österreichische Kyoto-Ziel, bis zur Periode 2008–2012 die Treibhausgasemissionen um 13 % bezogen auf 1990 zu reduzieren, ist ein erster Schritt. Die Emissionen liegen national noch über dem Ziel, nehmen jedoch seit dem höchsten Wert im Jahr 2005 stetig ab. In den einzelnen Sektoren Industrie, Energieversorgung, Verkehr, Kleinverbrauch (Raumwärme, Warmwasser), Landwirtschaft, Sonstige (im Wesentlichen Abfallwirtschaft) sind unterschiedliche Trends erkennbar. In den Sektoren Industrie und Energieversorgung ist zwischen den Bereichen Emissionshandel (Großanlagen, die Emissionsberechtigungen brauchen) und Nichtemissionshandel zu unterscheiden (Abb. 1a/1b).

Die letzten Daten zu den Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente) sind für das Jahr 2009 verfügbar: In Oberösterreich nahmen die Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente) im Zeitraum von 2006 bis 2009 um knapp 13 % ab, die höchsten Abnahmen in den Bereichen Industrie und Energieversorgung sind zu einem Gutteil auf die Wirtschaftskrise zurückzuführen. Bezogen auf das Jahr 1990 der Kyoto-Periode beträgt die Abnahme 3,4 %. In den einzelnen Sektoren herrscht ein differenziertes Bild: Die Industrieemissionen haben in Oberösterreich einen Anteil von über 50 %. Infolge deutlich höherer Produktionsmengen stiegen trotz erhöhter Energieeffizienz die Emissionen von 1990 bis 2008 um 15 %, fielen aber 2009 wegen der Wirtschaftskrise knapp unter das Ausgangsniveau von 1990.

Die Emissionen der Energieversorgung schwanken witterungsbedingt durch den hohen Anteil von Wasserkraft (über 60 %). Durch den vermehrten Einsatz von erneuerbaren sowie kohlenstoffärmeren Energieträgern konnten die Emissionen von 1990 bis 2008 um ca. 6 % reduziert werden, bis 2009 durch die Zusatzwirkung der Wirtschaftskrise sogar um 17 %. Insgesamt hat sich gezeigt, dass die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch gelungen ist. Die Sektoren Industrie und Energieversorgung sind seit 2005 im europäischen Emissionshandel geregelt, sodass geringere Emissionen in erster Linie

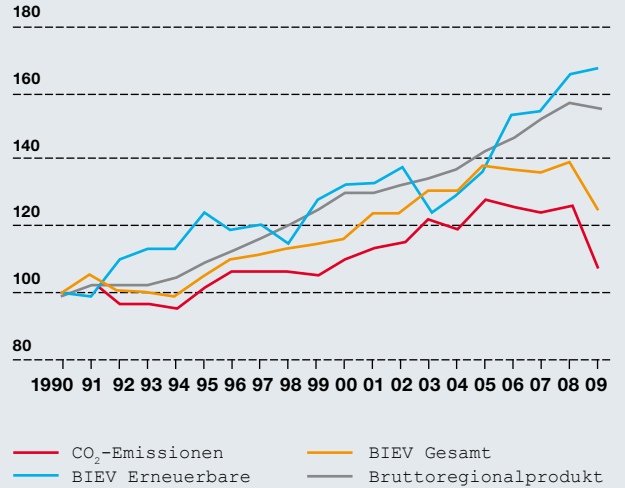
(Abb. 1a) Treibhausgase Oberösterreich 1990-2009

Emissionen (1.000 t CO₂-Äquivalente)



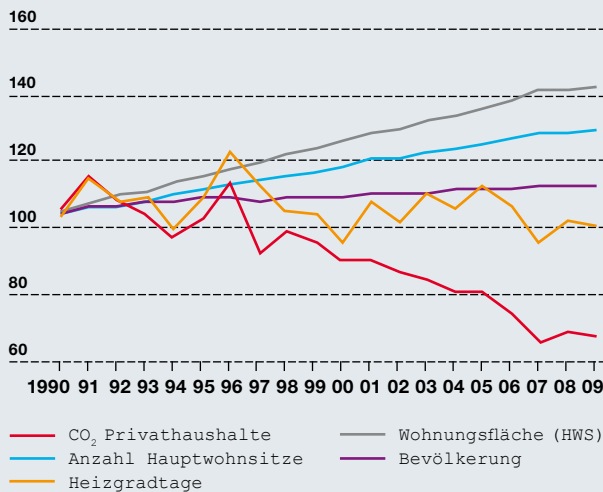
(Abb. 1b) Treibende Kräfte - Kohlendioxid 1990-2009

Jahr 1990 = 100 Prozent



(Abb. 2) Trends Privathaushalte Oberösterreich 1990-2009

Jahr 1990 = 100 Prozent



einen Überschuss an handelbaren Emissionszertifikaten bedeuten. Beim Kleinverbrauch (insbesondere Raumwärme) nehmen die Emissionen erfreulicherweise seit 2000 kontinuierlich ab – im Zeitraum von 1990 bis 2009 um fast 25%.

Bei den Haushalten beträgt die Reduktion sogar 36%, trotz einer Zunahme der Anzahl an Haushalten um 25% bzw. der Wohnfläche um 38%. Höhere Energiestandards und vermehrter Einsatz erneuerbarer Energieträger, unterstützt durch das Land Oberösterreich, wirken sich positiv aus (Abb. 2).

Eine ungünstige Entwicklung gab es im Sektor Mobilität: Von 1990 bis 2009 kam es beim Verkehr zu einem Zuwachs von 59% bei den Treibhausgasemissionen. Mehr Straßenverkehr und ein preisbedingter Kraftstoffexport („Tanktourismus“) waren die treibenden Kräfte dieser Entwicklung. In der Periode 2006–2009 nahmen die Emissionen um 8,4% ab, bedingt durch eine höhere Beimischung von Biotreibstoffen bzw. geringeren Verkehr in der Wirtschaftskrise.

Der sinkende Rinderbestand ist für die rückläufigen Emissionen aus der Landwirtschaft (weniger Methanausstoß) von 1990 bis 2009 (– 9,0%) verantwortlich. Die Emissionen aus dem Sektor „Sonstige“ sanken im selben Zeitraum um 45%, bedingt durch die mechanisch-biologische Vorbehandlung von Abfall, die verbesserte Deponiegaserfassung sowie die verstärkte energetische Verwertung von Abfall.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Nationales Klimaschutzgesetz

Ziele Schaffung eines formalen Rahmens für die Abstimmung der Klimaschutzpolitik zwischen Bund und Ländern

Maßnahmen In der Berichtsperiode fanden Verhandlungen über ein nationales Klimaschutzgesetz statt. Das Gesetz (BGBl. 106/2011) ist am 21.11.2011 in Kraft getreten.

Nationale und Bundesländer-Klimaschutzstrategien

Ziele Abgestimmte Klimaschutzstrategien

Maßnahmen Im Rahmen des Kyoto-Forums fanden zwischen Bund und Ländern Abstimmungen über Klimaschutzmaßnahmen statt (Verabschiedung einer 15a B-VG Vereinbarung über Klimaschutz in Gebäuden)

Klimaretter vor den Vorhang



Standards der Oö. Klimaschutzpolitik

Ziele Erreichung eines vorbildlichen Klimaschutzstandards im Sinne der internationalen Partnerschaft „The Climate Group“

Maßnahmen Beitritt zur „The Climate Group“

Klimarettung und Klimabündnis

Ziele Bündelung von Informationen, Teilnehmungsangeboten und Anreizen für Gemeinden, Schulen, Betriebe und Haushalte; enge Zusammenarbeit des Landes Oberösterreich (Klimarettung) mit dem Klimabündnis Oberösterreich

Maßnahmen Jährliche Auszeichnungen „Klimaretter vor den Vorhang“; Oö. Klimabündnistreffen, regionale Klimabündnistreffen

Ergebnisse

Die Einhaltung von internationalen bzw. EU-Klimaschutzziele erfordert eine enge Zusammenarbeit von Bund und Ländern, welche im Berichtszeitraum über das Kyoto-Forum erfolgte. Bedauerlicherweise gab es keine ausreichende Abstimmung des Bundes mit den Ländern bei der Aktualisierung der nationalen Klimastrategie im Jahr 2007. Mit der Verabschiedung eines Bundesklimaschutzgesetzes wird dies künftig vermieden, indem klare Regelungen zur Ausarbeitung nationaler Klimaschutzstrategien festgelegt wurden. Im Gesetz ist die Ausarbeitung einer

gesonderten Regelung für den Fall einer Zielverfehlung vorgesehen („Verantwortungsmechanismus“). Ziel ist, bereits im ersten Halbjahr 2012 eine nationale Klimaschutzstrategie 2020 zu verabschieden. Dabei wird man auf die Maßnahmen der Oö. Strategie „Energiezukunft 2030“ Bezug nehmen.

Die für die Länder relevanten Haupthandlungsfelder betreffen Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgas-Emissionen in Gebäuden sowie beim Verkehr. Wichtige Maßnahmen sind im Oberösterreichischen Umweltbericht in den Kapiteln Energie, Mobilität sowie Land Oberösterreich als Vorbild aufgeführt.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

CO₂-Vermeidungskostenstudie (Energieinstitut der JKU)

Kurzbeschreibung Untersuchung verschiedener Technologien hinsichtlich ihres Treibhausgas-Reduktionspotenzials sowie Kosten als Basis für Planungen

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Klimarettung

Kurzbeschreibung Dachprogramm mit Teilnehmungs- und Unterstützungsangeboten für Gemeinden, Schulen, Betriebe und

Haushalte sowie dem Ziel einer Vernetzung der Akteure

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Förderungen

- Unterstützung der Jahresarbeitsprogramme von Klimabündnis Oberösterreich
- Unterstützung der Klimabündnis-Partnerregion am oberen Rio Negro in Amazonien (Erhalt des Regenwaldes)
- 10.000 Euro Sonderförderprogramm für Gemeinden als Klimaretterpartner mit Sonderschwerpunkten wie Beschaffung von Radständern oder LED-Beleuchtung. Dieses Förderprogramm wurde 2011 adaptiert und in das „Förderprogramm für Klimaschutz in Oö.“ übergeführt.

Fördervolumen

In diesem Teilbereich der Umweltförderungen liegen unter anderem die Schwerpunkte in der Umsetzung von „weichen“ Klimaschutzmaßnahmen (Bewusstseinsbildung, Aktionen etc.). Es wurde z.B. der Ankauf von LED-Weihnachtsbeleuchtung, Radständern und Schnuppertickets für öffentliche Verkehrsmittel finanziell unterstützt. Weiters wird auch die Basisförderung für das Klimabündnis Oberösterreich gewährt.

Fördervolumen: 1.100.000 Euro

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die Treibhausgasemissionen in den relevanten Sektoren, insbesondere bei Gebäuden und im Verkehr, zu reduzieren,
- Grundsteine zu einer langfristigen ambitionierten Reduktion von Treibhausgasemissionen zu legen.

Für die Verpflichtungsperiode bis 2020 hat die EU durch die 20/20/20-Ziele bereits eine Zielvorgabe bei den Treibhausgasemissionen von minus 20 % bezogen auf das Jahr 1990 beschlossen.

Das Reduktionsziel kann auf bis zu 30 % erhöht werden, wenn andere wichtige Länder an einem internationalen Klimaregime mitwirken.

Der Emissionshandelsbereich (Industrie, Energieversorgung) wird ab 2013 gänzlich von der EU geregelt. Für die restlichen Sektoren, den Nichtemissionshandel (Non-ETS), hat Österreich auf Basis eines Ziels von minus 16 % bezogen auf 2005 eine Klimastrategie vorzubereiten. Basis hierfür ist das nationale Klimaschutzgesetz, das 2011 in Kraft trat.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Klima
- www.umweltbundesamt.at – Bundesländer Luftschadstoff Inventur (BLI) Berichte im Auftrag der Bundesländer
- www.co2-vermeidung.at – Analyse der Treibhausgasvermeidungskosten in Oberösterreich; Energieinstitut der JKU im Auftrag des Umweltressorts des Landes Oberösterreich
- www.klimaretterung.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Klimarahmenkonvention (UNFCCC) bzw. Kyoto-Protokoll
- EU Burden Sharing Decision
- Vereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Art. 15a B-VG über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen (BGBl. II Nr. 251/2009 idgF)
- Klimaschutzgesetz (BGBl. Nr. 106/2011 idgF)

Quellenangaben:

Abb. 1a: Treibhausgase Oberösterreich von 1990 bis 2009, Umweltbundesamt

Abb. 1b: Treibende Kräfte – Kohlendioxid von 1990 bis 2009, Umweltbundesamt

Abb. 2: Trends Privathaushalte Oberösterreich, Umweltbundesamt

Bild: Klimaretter vor den Vorhang, Land Oberösterreich

3.2 Klimawandel

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Neben dem Klimaschutz ist die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels in der Klimapolitik essenziell. Um die aktuellen und zu erwartenden Folgen des Klimawandels auf Natur, Gesellschaft und Wirtschaft zu verringern, sind Maßnahmen zur Anpassung erforderlich.

Als Obergrenze für eine tolerierbare Klimaänderung gilt das im Jahr 2010 bei der Klimakonferenz in Cancun/Mexiko beschlossene 2-Grad-Ziel (im Vergleich zum vorindustriellen Niveau). Bei einer Erwärmung über 2 Grad steigt die Wahrscheinlichkeit, dass selbstverstärkende Rückkoppelungsmechanismen den Klimawandel zusätzlich beschleunigen. Eine Anpassung wird in diesem Fall nur mehr bedingt möglich sein. Reiche Länder – meist in den gemäßigten Klimazonen – können sich leichter an geänderte Klimaverhältnisse anpassen. Der Klimawandel wird in viel höherem Maß Entwicklungsländer treffen, bedingt durch sein Ausmaß sowie deren höhere Verwundbarkeit. Indirekte Effekte betreffen aber auch Österreich (z.B. Kostensteigerungen durch Ernteausfälle, Klimaflüchtlinge).

Im Alpenraum hat sich in den vergangenen 150 Jahren die durchschnittliche Jahrestemperatur um etwa 1,8 °C erhöht (Kromp-Kolb et al., 2005), wobei dieser Anstieg beträchtlich über der weltweiten Temperaturerwärmung von 0,8 °C liegt (IPCC, 2007). Sichtbares Zeichen dieser Erwärmung ist das rasche Abschmelzen der Gletscher im Alpenraum. Während die Änderung bei Durchschnittstemperaturen eindeutig auf den Klimawandel zurückzuführen ist, können Extremereignisse bislang nur in wenigen Fällen (z.B. die Hitzewelle im Jahr 2003) wissenschaft-

lich fundiert in kausalen Zusammenhang mit dem Klimawandel gebracht werden. In verschiedenen Arbeitsbereichen ist es daher notwendig, aufgrund der Unsicherheiten bei Fragen der Anpassung pragmatisch vorzugehen (Minderung der Verwundbarkeit gegenüber bestehender Witterung, Maßnahmen mit Mehrfachnutzen). Unter diesem Gesichtspunkt wurden bereits in vielen Landesorganisationen Maßnahmen ergriffen. Zum Berichtszeitpunkt lagen die neuen Schwerpunkte darin, ein Landes-Expertenetzwerk aufzubauen, bei der Erstellung der geplanten nationalen Strategie mitzuwirken sowie die Grundlagenforschung zu etablieren (Abb. 1).

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Oö. Forschungsprogramm für Klimawandel-Anpassung

Ziele Erarbeitung von Grundlagenarbeiten für Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen

Maßnahmen Oö. Klimafolgen-Forschungsprogramm

Beteiligungen bei internationalen Projekten zum Thema Klimawandel-Anpassung

Ziele Erhöhung des Wissensstandes zur praktischen Umsetzung von Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen

Maßnahmen Mitwirkung an zahlreichen internationalen Projekten (siehe Projekte und Aktivitäten)

Nationale Klimawandel-Anpassungsstrategie

Ziele Mitgestaltung bei der Ausarbeitung der Nationalen Klimawandelanpassungsstrategie

Maßnahmen Teilnahme bei Lenkungsgruppen und in den Beteiligungsprozessen

Ergebnisse

Derzeit wird im Rahmen von Pilotprojekten gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BM-VIT) und dem Lebensministerium (BMLFUW) an verschiedensten Projekten zum Management von Hochwasserrisiken im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserrichtlinie gearbeitet. Zudem wurde 2009 in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) eine Studie zur wasserwirtschaftlichen Entwicklung in Überflutungsgebieten initiiert (siehe dazu Kapitel 2.4 Hochwasserschutz und Naturgefahren). Ziel ist, Methoden für eine Risikobewertung, Aussagen über Retentionsraumverluste bzw. Schadenspotenziale und Konzepte für Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln. Ebenfalls in Zusammenarbeit mit der BOKU wurde ein Wärmelastplan für das Traun-Ager-System erstellt (siehe dazu Kapitel 2.1 Oberflächengewässer). In dieser bzw. in einer weiteren Studie in Zusammenarbeit mit dem Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde in Scharfling wurden u.a. Auswirkungen von Änderungen der Gewässertemperatur auf die Fischfauna betrachtet. Aktuelle Ergebnisse über Veränderungen der Abflussregimetypen oberösterreichischer Fließgewässer durch den Klimawandel liefert eine Studie des





Übersicht Gjaidstein

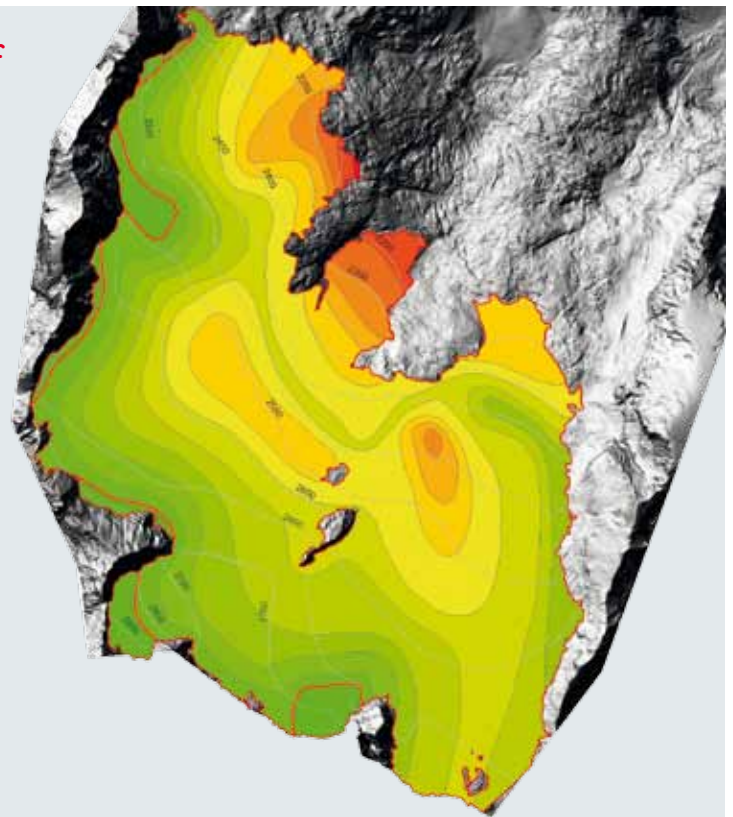
(Abb. 1) Massenbilanz Hallstätter Gletscher 01.10.2010–30.09.2011

- 50 m Höhenlinien
- ▭ Gletschergrenze 2009
- Gleichgewichtslinie

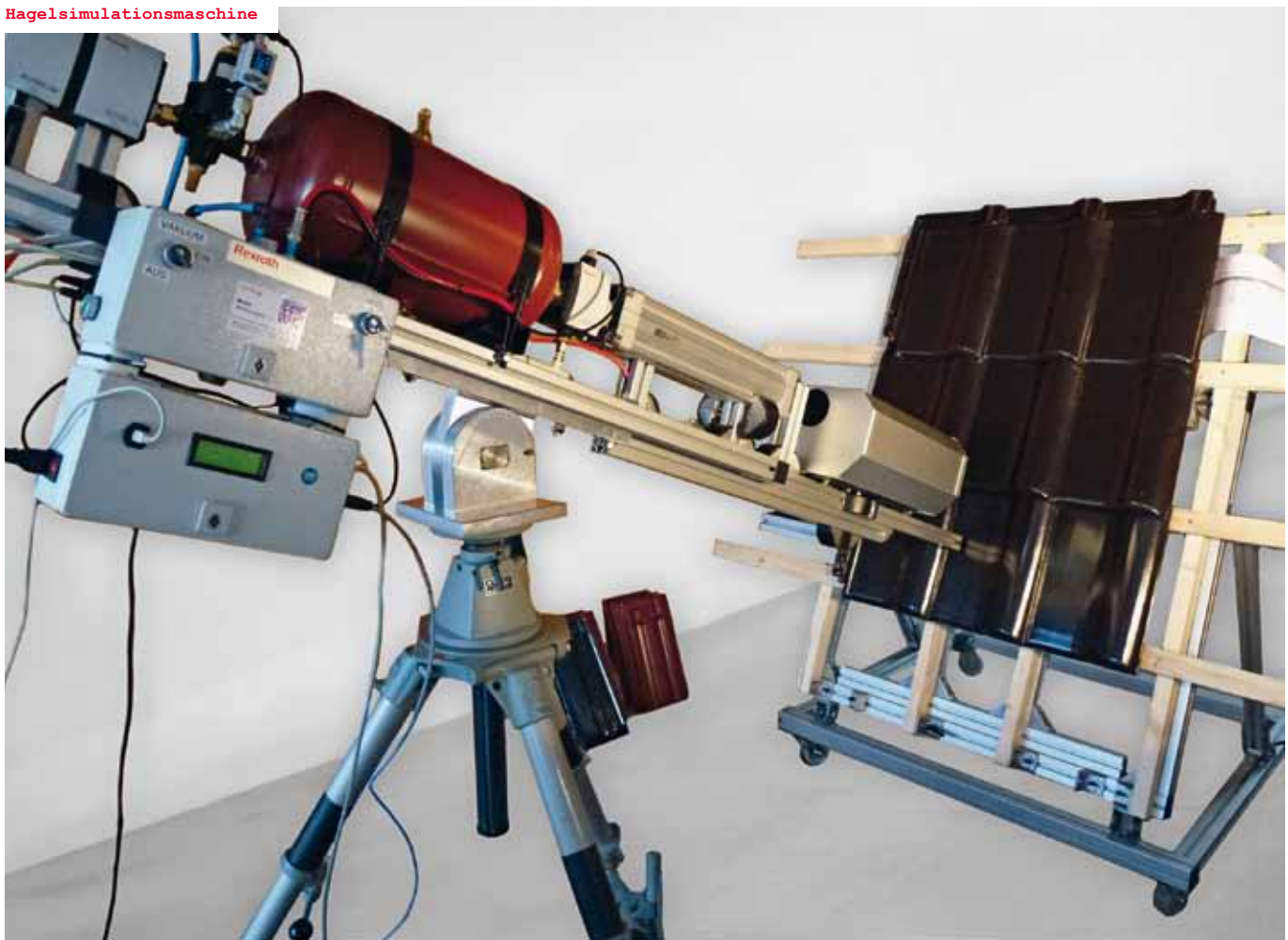
Massenbilanz Isoflächen, Wasserwert (cm)

<ul style="list-style-type: none"> ■ - 575 ■ - 525 ■ - 475 ■ - 425 ■ - 375 ■ - 325 ■ - 275 	<ul style="list-style-type: none"> ■ - 225 ■ - 175 ■ - 125 ■ - 75 ■ - 25 ■ 12,5
---	---

Seit Herbst 2006 werden am Hallstätter Gletscher von Blue Sky Wetteranalysen und der Universität Innsbruck Massenbilanzmessungen durchgeführt. Die Bilanzen sind seit Beginn der Messungen durchwegs negativ, das heißt, der Gletscher hat jährlich einen Nettoverlust an Masse (Wasserwert) zu verzeichnen. Diese Verluste liegen am Hallstätter Gletscher im Bereich von rund 2.000.000 Kubikmeter Wasser pro Jahr, das entspricht einem Eisverlust von ca. 50-70 cm über den gesamten Gletscher. Überproportional war der Verlust im letzten Bilanzjahr (2010/2011) mit einem Verlust von 211 cm über die gesamte Fläche, dies entspricht einem Nettoverlust von 6.000.000 Kubikmeter Wasser. Ausschlaggebender Faktor für den starken Massenverlust war der schneearme Winter 2010/2011 und die sehr warmen Temperaturen im Sommer/Herbst 2011. Die Gleichgewichtslinie lag dabei im Bereich von 2.822 Meter Seehöhe, der Gletscher war am Ende des Sommers 2011 somit komplett schneefrei. Auch im Vergleich mit Massenbilanzen anderer Alpengletscher war der Verlust 2010/2011 außergewöhnlich.



Hagelsimulationsmaschine



Der Klimarettungspartner des Landes Oö. „IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH“ testet Baumaterialien auf deren Resistenz in Bezug auf Hagelschlag. Mehr Informationen unter www.igs-austria.at. Da aufgrund der Änderungen des Klimas vermehrte bzw. intensivere Hagelereignisse nicht auszuschließen sind, werden vorsorglich robustere Materialien getestet bzw. entwickelt.

Umweltbundesamtes. Um den Einfluss des Klimawandels auf das Grundwasser zu untersuchen und Anpassungsstrategien zur Entschärfung von Nutzungskonflikten zwischen Landwirtschaft und öffentlicher Wasserversorgung zu ermitteln, wurde der Auftrag für eine Studie an das Austrian Institute of Technology Seibersdorf vergeben.

Auf Basis auf der Studie „Anpassungsstrategien an den Klimawandel für Österreichs Wasserwirtschaft“ (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) und Technische Universität Wien, 2010) ist geplant, Oberösterreich in unterschiedliche Regionen einzuteilen und Grundlagen für strategische Planungen zur Klimawandelanpassung in der Wasserwirtschaft zu erarbeiten. Oberösterreich beteiligte sich am Interreg-Programm AMICA („Adaptation and Mitigation – an Integrated Climate Policy Approach“). In dem Projekt wurden Kurzbeschreibungen von möglichen Anpassungsmaßnahmen sowie „Good practice“-Beispiele erarbeitet und publiziert. Weiters stellte Oberösterreich im Interreg-Projekt CLISP („Climate Change Adaptation

by Spatial Planning“) eine Modell-Region dar. Ein umfassendes Klimaforschungsprojekt mit der Universität für Bodenkultur liefert weitere Grundlagen: „Temperaturerhöhung in Oberösterreich“, „Auswirkungen des Klimawandels auf Hochwasserereignisse in Oberösterreich“ und „Hitze und Mortalität“ wurden bislang präsentiert. Weitere Landeskooperationen bei Studien erfolgen mit der Johannes Kepler Universität (volkswirtschaftliche Auswirkungen des Klimawandels), mit dem Umweltbundesamt (Natur, Moore bzw. Hochwasser und Klimawandel) und mit der BOKU (Landwirtschaft, Tourismus).

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Interreg-Projekt AMICA „Adaptation and Mitigation – an Integrated Climate Policy Approach“, (2005–2007)

Kurzbeschreibung Systematische Bearbeitung mit dem Zweck, Klimawandel-Anpassung als neuen Themenbereich in der Verwaltung zu integrieren

Status umgesetzt

Abteilung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Interreg-Projekt CLISP „Climate Change Adaptation by Spatial Planning“ (2008–2011)

Kurzbeschreibung Anpassung an den Klimawandel durch Raumplanung in den Alpen

Status umgesetzt

Abteilung Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung

Oö. Klimafolgen-Forschungsprogramm

Kurzbeschreibung Vergabe einzelner Forschungsaufträge (Hochwasser, Hitze, Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, volkswirtschaftliche Schäden)

Status laufend

Abteilung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung

Projekte FAMOUS – „Factory of Adaptation Measures Operated by Users at Different Scales“ und C3-Alps – „Capitalising Climate Change Knowledge for Adaptation in Alpine Space“ (Federführung Umweltbundesamt)

Kurzbeschreibung Erarbeitung einer vereinfachten Methodik für Strategien; Bewertung der Strategien bzw. Politik

Status begonnen

Abteilung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- eine Oö. Klimawandel-Anpassungsstrategie zu erarbeiten,
- eine Klimawandel-Anpassung in allen betroffenen Sektoren zu integrieren,
- Oö. Forschungsaktivitäten im Bereich Klimawandel-Anpassung auszubauen und zu vernetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Klima
- www.umweltbundesamt.at
- www.klimawandelanpassung.at
- www.anschober.at
- www.amica-climate.net
- www.clisp.eu

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

Es gibt derzeit nur Berichtspflichten zum Aktionsfeld Klimawandel-Anpassung auf nationaler Ebene im Rahmen des Kyoto-Protokolls bzw. der Klimarahmenkonvention (UNFCCC).

Quellenangaben:

Bild: Landschaftswandel Hallstätter-Gletscher, UBZ-Steiermark, Mag. Michael Krobath

Bild: Übersicht Gjaidstein, Blue Sky sowie Ergebnis-messprogramm Hallstatt-Gletscher

Abb. 1: Massenbilanz Hallstätter-Gletscher erstellt von Martin Stocker-Waldhuber, Institut für Meteorologie und Geophysik, Universität Innsbruck 13.12.2011

Bild: Hagelsimulationsmaschine, IBS

04 / MOBILITÄT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Eine umweltfreundliche Mobilität ist ein Schlüsselfaktor für das Erreichen von Umweltschutzziele, insbesondere in den Bereichen Lärm, Luftreinhaltung und Klimaschutz. Das Land Oberösterreich hat wesentlichen Einfluss auf Fragen der Raumordnung, den öffentlichen Personennahverkehr, Rad- und Fußverkehr sowie auf die Verkehrsinfrastruktur.

2012 wird in Oberösterreich wieder eine Mobilitätshebung durchgeführt. Die zu erhebenden Daten bilden das Mobilitätsverhalten sehr gut ab und bieten wichtige Entscheidungsgrundlagen für Planungen im Infrastruktur- und Angebotsbereich. Die Grundaussagen der Verkehrserhebung sind nach wie vor gültig: Die Oberösterreicher legen 2001 täglich ca. 3.100.000 Wege zurück. Diese Anzahl der Wege steigt nur moderat, die Länge der Wege und die Wahl des Verkehrsmittels verändern sich jedoch laufend. Individuelle Wege werden immer länger, durch immer höhere Geschwindigkeiten wird bei gleichem Zeitbudget eine immer größere Strecke zurückgelegt. Für einen Großteil der Wege (über 60%) wird das Auto benutzt. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs steigt stetig an. Nur ca. 13% der Wege wurden 2001 mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

2008 wurde im Oö. Landtag ein Gesamtverkehrskonzept mit den Schwerpunkten Gesamtverkehr, öffentlicher Verkehr, Fahrradverkehr und Raumordnung beschlossen. In diesem Konzept ist neben Infrastrukturprojekten auch die Umsetzung von Regionalverkehrskonzepten im gesamten Bundesland festgeschrieben. Über diese Verkehrskonzepte wurde in einem Großteil des Landes das Angebot des öffentlichen Verkehrs in den vergangenen Jahren optimiert. In enger Abstimmung mit den Gemeinden wurden Konzepte mit weitgehend vertaktetem Schienen- und Busangebot geplant und umgesetzt. Taktstrukturen sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für den öffentlichen Verkehr (ÖV). Auch die Implementierung einer Grundversorgung (Mindest-erreichbarkeit) im öffentlichen Verkehr wird damit gewährleistet. Damit wird dem Ziel, bestmögliche soziale Lebensbedingungen im Bundesland zu sichern, Rechnung getragen. In Regionen, in denen solche Konzepte umgesetzt wurden, konnten die Fahrgastzahlen markant gesteigert werden. Im Mühlviertel, wo die Konzepte seit 2001 sukzessive umgesetzt werden, stieg die Anzahl der Fahrgäste im Oberösterreichischen Verkehrsverbund (ohne Schüler) um ca. 30% an. Es wird laufend in das öffentliche Verkehrs-Infrastruktursystem investiert. Als Beispiel ist die Modernisierung der Traunseebahn zu nennen, die in Kürze abgeschlossen wird. Die Haltestellenförderung des Landes hat viele



Zug LandesLogo



OÖVV Bus

Gemeinden motiviert, Haltestellen attraktiver zu machen. An den meisten großen Busumsteigehaltestellen wurden barrierefreie und kundenfreundliche Terminals errichtet.

Trotz dieser umfangreichen Investitionen sind weitere Bemühungen notwendig, um die Rahmenbedingungen für ein ökologisch verträgliches Mobilitätsverhalten weiter zu verbessern.

Die Bedeutung des Fahrrades als umweltfreundliches und gesundheitsförderndes Verkehrsmittel wird zunehmend erkannt. Ebenso dessen Vorteile in Bezug auf Infrastruktur- und Betriebskosten, Stärkung der lokalen Wirtschaft und Reduzierung von Verkehrsspitzen. Unterstützt wird dieser Trend durch das Interesse an Elektrofahrrädern über die Zielgruppe Senioren hinaus, zu dem auch die Anschubförderung des Landes Oberösterreich sowie mittlerweile marktreife Modelle beitragen. Ausgehend vom Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich wurde 2008 ein Radverkehrsbeauftragter bestellt und das Oö. Landesradverkehrskonzept 2009 mit dem Schwerpunkt Alltagsradverkehr erarbeitet. In den vergangenen Jahren wurden bis zu 10.000.000 Euro jährlich in den Ausbau des landesweiten Radwanderwegenetzes mit seinen mittlerweile 32 touristischen Hauptrouten sowie in lokale Radinfrastruktur investiert. Zusätzlich wird nun auch der Bewusstseinsbildung und den Rahmenbedingungen verstärkt Augenmerk geschenkt.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Gesamtverkehrsplanung in Oberösterreich

Ziele Abstimmung der verschiedenen Ziele im Mobilitätsbereich inkl. interdisziplinärer Handlungsfelder (z.B. Raumordnung)

Maßnahmen Gesamtverkehrskonzept 2008



Fahrrad-Beratung OÖ

Infrastrukturausbau (Eisenbahn, RegioTram, Busse)

Ziele Steigerung des ÖV-Anteils; Verbesserung der Erreichbarkeiten

Maßnahmen Zahlreiche Infrastrukturprojekte, siehe „Nennenswerte Projekte und Aktivitäten“

Regionale Verkehrsplanung im öffentlichen Verkehr

Ziele Steigerung des ÖV-Anteils; Sicherstellen einer Mindestreichbarkeit; Verbesserung der Erreichbarkeiten

Maßnahmen Regionale Verkehrskonzepte für den öffentlichen Verkehr inkl. regionales Mobilitätsmanagement

Oö. Nahverkehrsfinanzierungsprogramm (Förderung von ÖV-relevanten Maßnahmen: Haltestellen, Anrufsammeltaxis etc.)

Ziele Steigerung des ÖV-Anteils

Maßnahmen Förderungen

Radverkehr

Ziele Stärkung der Position als Radtourismus-Land Nr. 1; Erhöhung des Radverkehrsanteils auf allen Wegen von 6,4 (2001) auf 10 % (2021); Vision bei ambitionierten Maßnahmen: 15 % bis 2018

Maßnahmen Bewusstseinsbildung; Förderungen

Ergebnisse

Bislang erfolgten Verbesserungen beim Umweltschutz im Verkehr vor allem durch technische Verbesserungen und attraktivere Angebote bei den umweltfreundlichen Verkehrsträgern (Radinfrastruktur, Angebote beim öffentlichen Verkehr). Infolge höherer Energie- bzw. Treibstoffpreise und des kontinuierlichen Ausbaus des öffentlichen Verkehrs ist aber zunehmend mit einer Änderung des Verhaltens zu rechnen.

Die Maßnahmen betreffen Verkehrsinfrastruktur, Angebot und Motivation. Die wichtigsten Infrastrukturprojekte sind die Planungen zur Errichtung einer StadtRegioTram im Zentralraum, die Planung zur Erneuerung der Mühlkreisbahn, die Korridoruntersuchung zur RegioTram Linz – Gallneukirchen – Pregarten, die geplante Straßenbahndurchbindung in Gmunden samt Attraktivierung der Traunseebahn, die Verlängerung der Salzburger Lokalbahn nach Ostermiething sowie die generelle Verbesserung der Standards von Haltestellen und Terminals. Bei den Angeboten steht die Umsetzung der noch offenen Regionalverkehrskonzepte im Innviertel, Grieskirchen und Linz-Süd-West auf dem Programm (Eisenbahn- und Busverkehr). Der Abbau von Zugangsbarrieren im öffentlichen Verkehr betrifft mehrere Bereiche, hier sind u.a. Maßnahmen zur verbesserten Kundeninformation geplant.

Zur Unterstützung der Verhaltensänderung wird im Radverkehr verstärkt auf Bewusstseinsbildung gesetzt, z.B. durch Themenschwerpunkte „Mit dem Rad zur Arbeit, zur Schule, zum Einkaufen etc.“, zu sanfter Mobilität mit der „Europäischen Mobilitätswoche“ sowie durch spezifische Beratung von Gemeinden mit der „FahrRad-Beratung Oö.“. Förderaktionen wie jene für Elektrofahrräder (2008–2010) und Radabstellanlagen (2009–2010) sowie die österreichweit vorbildlichsten Anforderungen hinsichtlich Quantität und Qualität an Radabstellanlagen bei Neubauten im Oö. Bautechnikgesetz und in der Oö. Bautechnikverordnungsnovelle 2008 sind ermutigende Schritte für weitere Anstrengungen.

Indikatoren

- Entwicklung Modal-Split beim Personenverkehr
- Entwicklung Pro-Kopf-Verkehrsleistung
- Entwicklung der Erreichbarkeiten

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Regionale Verkehrskonzepte für den öffentlichen Verkehr im Mühlviertel, in der Pyhrn-Eisenwurzen-Region, im Salzkammergut und den Bezirken Vöcklabruck sowie Wels-Land

Kurzbeschreibung Umsetzung von abgestimmten Taktkonzepten (Eisenbahn und Bus) samt unterstützenden Maßnahmen (Stadtverkehre, Infrastruktur etc.)

Status umgesetzt

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr

Regionale Verkehrskonzepte für den öffentlichen Verkehr im Innviertel und Grieskirchen

Kurzbeschreibung Umsetzung von abgestimmten Taktkonzepten (Eisenbahn und Bus) samt unterstützenden Maßnahmen (Stadtverkehre, Infrastruktur etc.)

Status begonnen

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr

Mühlkreisbahn Neu

Kurzbeschreibung Planungen zur Erneuerung der Mühlkreisbahn (Beschleunigung mit Durchbindung auf das Linzer Tramnetz, neue Fahrzeuge, Anbindung von Rohrbach)

Status begonnen

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr

RegioTram Traun – Rottenegg

Kurzbeschreibung Verlängerung der Straßenbahntrasse nach Traun, Planungen zur Durchbindung nach Rottenegg mit StadtRegioTram-Fahrzeugen

Status begonnen

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr

Verlängerung Straßenbahn auf das Harter Plateau

Status umgesetzt

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr

Abbau von Zugangsbarrieren im öffentlichen Verkehr

Kurzbeschreibung Mehrere Projekte, z.B. elektronische Zielanzeigen an Haltestellen oder umfassendes reg. Mobilitätsmanagement

Status laufend

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr

Ausbauprogramm Radroutennetz

Kurzbeschreibung Bis zu 10.000.000 Euro jährlich für das landesweite Radwanderwegenetz und Radwege entlang von Landesstraßen (inkl. ehemaliger Bundesstraßen)

Status laufend

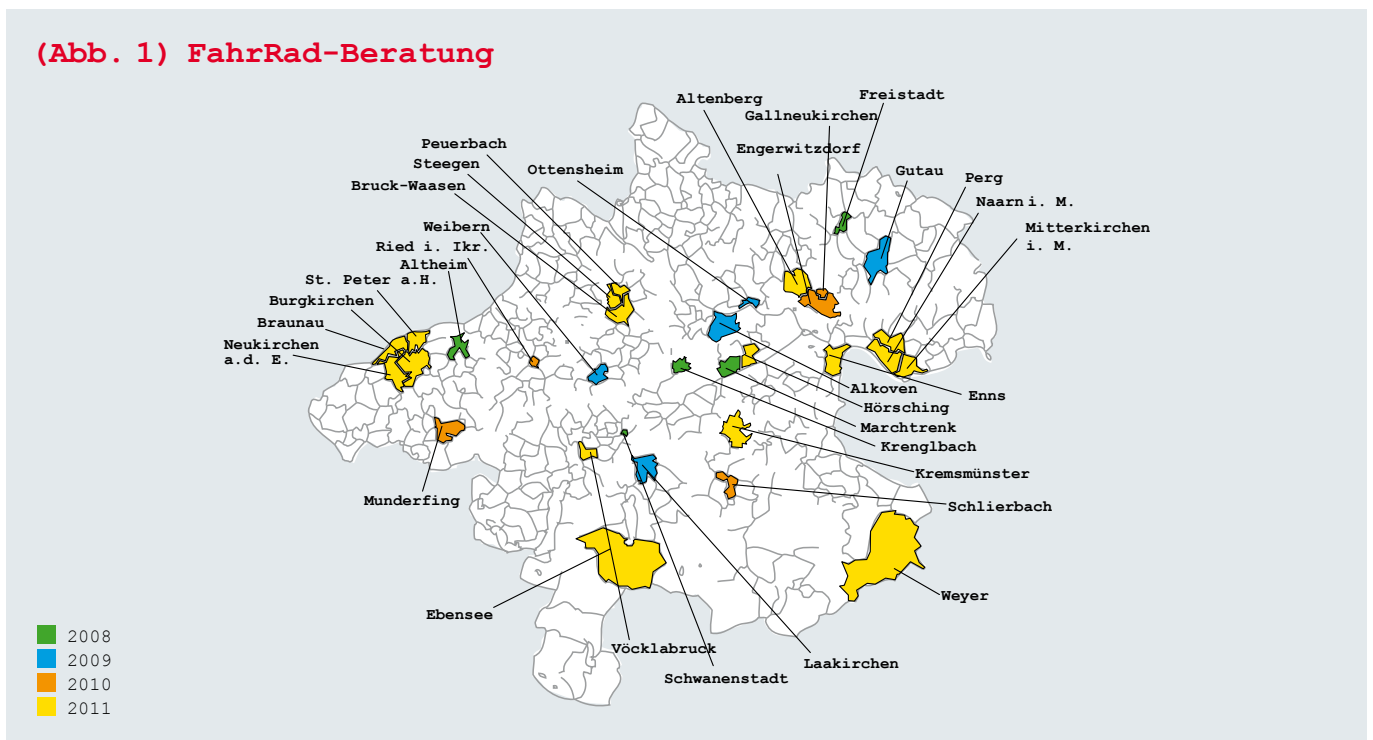
Abteilung Direktion Straßenbau und Verkehr

FahrRad-Beratung OÖ

Kurzbeschreibung Umfassende Beratung von Gemeinden und Regionen mit Schwerpunkt Alltagsradverkehr inkl. BYPAD-Zertifizierung (Bicycle Policy Audit)

Status laufend

Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr (Abb. 1)

(Abb. 1) Fahrrad-Beratung

Förderungen

- Elektrofahräder (2008–2010)
- Radabstellanlagen für Klimarettungspartner-Gemeinden (2009–2010)
- Nahverkehrsförderungsprogramm – Anrufsammeltaxis
- Nahverkehrsförderungsprogramm – Sonstiges (z.B. Schichtbusverkehre, Stadtbusverkehre)
- Haltestellenförderungsprogramm

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- eine „nachhaltige Verkehrsentwicklung“ (gemäß Gesamtverkehrskonzept Oö. 2008) zu erreichen,
- bestmögliche soziale, ökologische und wirtschaftliche Lebensbedingungen zu sichern,
- infrastrukturelle, angebotsseitige und strukturelle (z.B. Raumordnung) Rahmenbedingungen zu schaffen,
- den Alltagsradverkehr zu fördern.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Verkehr > Radfahrer
- www.klimabuendnis.at
- www.ooe.radeltzurarbeit.at
- www.ooevv.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Straßenverkehrsordnung 1960 (BGBl. Nr. 159/1960 idgF)
- Fahrradverordnung (BGBl. II Nr. 146/2001 idgF)
- RVS 03.02.13 Radverkehr, Gesamtverkehrskonzept Oö. 2008, Oö. Landesradverkehrskonzept 2009
- Oö. Bautechnikgesetz (LGBl. Nr. 67/1997 idgF) und Oö. Bautechnikverordnung (LGBl. Nr. 106/1994 idgF)
- Bundesgesetz über die Ordnung des Öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs (ÖPNRV-G) (BGBl. I Nr. 204/1999 idgF)
- Kraftfahrlineiengesetz (BGBl. I Nr. 203/1999 idgF)
- EU-Verordnung EG/1370/2007 (PSO)
- Eisenbahngesetz 1957 (BGBl. Nr. 60/1957 idgF)
- Straßenbahnverordnung 1999 (BGBl. II Nr. 76/2000 idgF)
- Gesamtverkehrskonzept Oö. 2008

Quellenangaben

Bild: Zug Landeslogo, Strecke, Land Oberösterreich, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, K. Hölzl
 Bild: ÖÖVV-Bus, Land Oberösterreich, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, K. Hölzl
 Bild: Fahrrad-Beratung OÖ, Land Oberösterreich, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, Ch. Hummer
 Abb. 1: Fahrrad-Beratung, Land Oberösterreich, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, Ch. Hummer

05 / ENERGIE

5.1 Energie

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Zwischen 2006 und 2009 (letzte verfügbare energiestatistische Daten der Statistik Austria) ist der Endenergieverbrauch in Oberösterreich von 230 auf 221 Petajoule (PJ) gesunken. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch konnte auf 36 % gesteigert werden, jener am Stromverbrauch betrug 86 %, der Anteil von Ökowärme (= Wärme aus Biomasse, Solaranlagen, Geothermie, Umgebungswärme sowie Fernwärme) an der gesamten Wärme liegt bei 45 % (Abb. 1).

Im Berichtszeitraum wurden die Ziele und Maßnahmen des Landesenergiekonzepts „Energy 21“ aus dem Jahr 2000 mit dem Zieljahr 2010 umgesetzt bzw. erreicht. Die energiestrategischen Ziele und damit Weichenstellungen bis zum Jahr 2030 wurden für Oberösterreich mit dem landesenergiestrategischen Programm „Energiezukunft 2030“ fixiert. Energiestrategisches Ziel ist es, im Jahr 2030 in der Jahresbilanz so viel Strom aus

erneuerbaren Energieträgern in Oberösterreich zu erzeugen wie insgesamt verbraucht wird. Dasselbe gilt auch für Raumwärme. Im Verkehrssektor ist erklärtes Ziel, 41 % weniger fossilen Diesel und Benzin zu verbrauchen.

Die tragenden Säulen dieser Energiestrategie sind die Energieeffizienz und der umweltverträgliche Ausbau erneuerbarer Energieträger. Angemerkt sei, dass wesentliche Rahmenbedingungen für die Zielerreichung, z.B. der Sektor Strom, durch europäische und bundesgesetzliche Regelungen maßgeblich beeinflusst werden.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

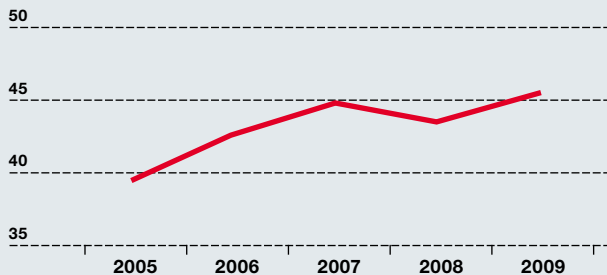
Landesenergiekonzept „Energy 21“ (2000 – 2010)

Ziele Vier Leitlinien: Erhöhung der Energieeffizienz; verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger; Nutzung der Wasserkraft bis zu ökologisch definierten Grenzen; Minimierung der fossilen Energieträger (Abb. 2)

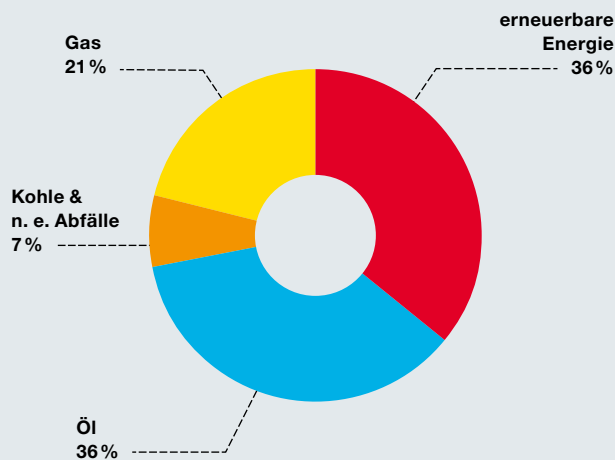
Maßnahmen Zur Zielerreichung diente ein definiertes Maßnahmenbündel aus den Bereichen: Raumwärme, Gebäude, Kleinverbraucher; öffentliche Gebäude und Gemeinden; Energiebereitstellung; Unternehmen/Institutionen

(Abb. 1) Anteil Ökowärme* an der Gesamtwärme in OÖ

inkl. Fernwärme, nicht klimakontrolliert



(Abb. 2) Endenergie nach Energieträgern 2009 OÖ



Energieeffizienz

Ziele Erhöhung der Energieeffizienz in Oberösterreich; Minderung der Auswirkungen steigender Energiepreise auf sozial Benachteiligte

Maßnahmen Impulsprogramm Heizungsumwälzpumpentausch; Kühlgerätetauschaktion für Heizkostenzuschussempfänger/innen; Impulsprogramm Pelletskaminöfen für sozial Bedürftige

Versorgungssicherheit

Ziele Sicherstellung einer ausreichenden ökologischen und stabilen Energieversorgung

Maßnahmen Rahmenbedingungen für den verstärkten Ausbau dezentraler Erzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger; Grundsatzstudie im Auftrag des Landes Oberösterreich bei der Österreichischen Energieagentur zum Thema: „Energiewirtschaftlicher Bedarf regelfähiger Kraftwerke mit Schwerpunkt auf Pumpspeicherkraftwerken“ (2010)

Photovoltaik

Ziele Sicherstellen der notwendigen Rahmenbedingungen zur Erreichung des energiestrategischen Ziels von 10.000 Photovoltaikanlagen bis 2015

Maßnahmen Förderung des SolarCampus Eberstalzell (Forschung und Entwicklung); Landesinvestitionsförderung Photovoltaik in den Jahren 2003–2007; bis 2009 erfolgte durch das Land OÖ die Kofinanzierung der Bundestarifförderung (Abb. 3)

E-Mobilität

Ziele Die Rahmenbedingungen für verstärkte Nutzung energieeffizienter Elektromobilität sicherstellen und Nutzung von E-Mobilität an Strom aus erneuerbarer Energie koppeln

Maßnahmen Impulsförderung für Elektromobilität; Bewusstseinsbildung in Form von zwei organisierten und geförderten Solar-Rallies für E-Fahrzeuge (Leistungsschau im Rahmen des EU-Projektes RECIPE); Schaffung einer öffentlichen Ladeinfrastruktur

Wasserkraft

Ziele Ausbau der Wasserkraft an ökologisch vertretbaren Standorten

Maßnahmen Modernisierungsoffensive in Form einer Beratungsmöglichkeit und einer Landesinvestitionsförderung

Biomasse

Ziele Ausbau des CO₂-neutralen Energieträgers Biomasse

Maßnahmen Förderung von Biomasseheizungsanlagen für verschiedenste Biomasse-Energieträger (Pellets, Hackschnitzel, Stückholz) und verschiedenste Nutzergruppen; Förderungen OÖ. Bioraffinerie Utzenaich (Erzeugung von Milch- und Aminosäure aus Wiesengras; Verwertung des Pressrückstandes in einer Biogasanlage)

Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit

Ziele Bewusstseinsbildung für Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger

Maßnahmen Jährliche Preisverleihung „Energie-Star“; Eröffnung des ersten Science-Center für erneuerbare Energieträger in Wels: WELIOS; die jährlich stattfindende Konferenz „World Sustainable Energy Days“ hat sich zu einer europäischen Leitveranstaltung für Energieeffizienz und Ökoenergie entwickelt

Ergebnisse

Energy 21

Der Schwerpunkt des Landesenergiekonzeptes „Energy 21“ aus dem Jahr 2000 mit dem Zieljahr 2010 war die Formulierung von umzusetzenden Maßnahmen. Folgende Gesamtergebnisse wurden erreicht:

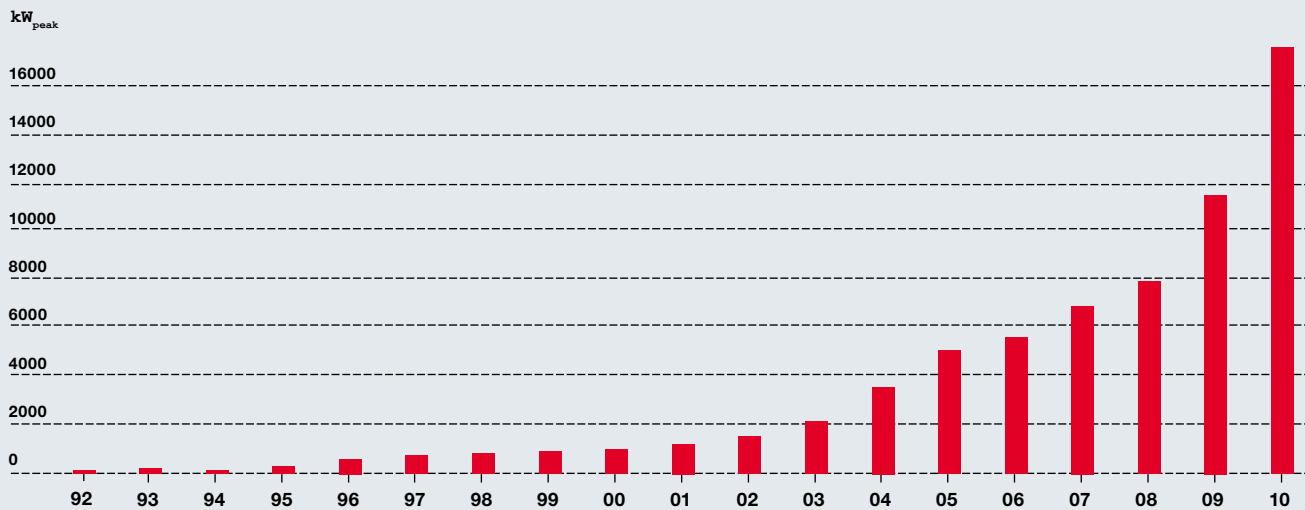
Seit dem Jahr 2000

- werden zusätzlich 22,2 PJ pro Jahr erneuerbare Energieträger genutzt (Ziel: 10 PJ/Jahr)
- wurde die Solaranlagenfläche von 489.000 auf 1.150.000 Quadratmeter mehr als verdoppelt (Ziel: Verdoppelung)

Photovoltaikanlage Eberstalzell



(Abb. 3) Photovoltaik in OÖ, Netzgekoppelte Anlagen, 1992–2010



- wurden die automatischen Biomasseheizungen leistungsmäßig von 773 auf 2.185 MW deutlich mehr als verdoppelt (Ziel: Verdoppelung)
- wurde der Ökostromanteil (exkl. Wasserkraft) von ca. 1 auf 7,8% erhöht (Ziel: 3% bis 2005)
- wurde die auf das Bruttoregionalprodukt bezogene spezifische Gesamtenergieeffizienz um ca. 14% gesteigert (Ziel: 10%)
- wurde der Energieeinsatz für Raumwärme in den Landesgebäuden um ca. 29% gesenkt (Ziel: 20%)
- wurden durchschnittlich 20 Energie-Forschungs- und Entwicklungs-Projekte durchgeführt (Ziel: 15)
- wurde die Anzahl der Ökoenergie-Cluster-Unternehmen

von 85 mit ca. 1.500 Mitarbeiter/innen auf über 150 mit 6.400 Mitarbeiter/innen gesteigert (Ziel: plus 1.500 Mitarbeiter/innen)

Im Berichtszeitraum wurden mittels Beschluss des Oö. Landtags im Jahr 2007 und der Oö. Landesregierung im Jahr 2009 mit der „Landesenergiezukunft 2030“ die strategischen Ziele bis zum Jahr 2030 definiert. Neben den Zielen wurden bereits 148 konkrete Maßnahmen von der Oö. Landesregierung verabschiedet, diese sollen schrittweise durch die jeweilig zuständige Fachabteilung umgesetzt werden. Diese Maßnahmen liegen im Bereich Logistik, Förderung und Bewusstseinsbildung.

Im Bereich Förderungen gab es Schwerpunkte bei der Stromerzeugung mit der Photovoltaikausbauoffensive, im Bereich energieeffiziente Mobilität mit der Impulsförderung für Elektromobilität, im Sektor Energieeffizienz mit einer Vielzahl an Förderangeboten: vom Gerätetausch bis zur Abwärmenutzung und der Umsetzung von energierelevanten Leuchtturmprojekten wie Passivhausvorzeigeprojekten in Neubau und Sanierung oder die Umstellung der Busflotte der Linz-Linien auf Bio- bzw. Deponiegas. Diese Leuchtturmprojekte dienen dazu, den Stand der Technik aufzuzeigen, Oberösterreich als Ökoenergiemusterregion zu positionieren und sie bieten heimischen Unternehmen die Chance, durch anwendungsnahe Forschung vor Ort die Technologieführerschaft zu erlangen und zu sichern.

Im Sektor Bewusstseinsbildung hat sich die jährlich in Wels stattfindende Konferenz „World Sustainable Energy Days“ zu einer Leitveranstaltung zu den erneuerbaren Energieträgern und Energieeffizienz entwickelt. Die Eröffnung des WELIOS, des ersten österreichischen Science-Centers in Wels, ist ein weiterer Meilenstein in den Anstrengungen Oberösterreichs, sich als Ökoenergieregion zu positionieren.

Mit dem Erfolgsprogramm Energiespargemeinden (EGEM) konnte in über 130 Gemeinden die Erarbeitung regionaler Energiekonzepte angeregt werden.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Kleinwasserkraft-Revitalisierungsoffensive

Kurzbeschreibung 260 modernisierte Kleinwasserkraftwerke und ein dadurch erzielter Mehrstromertrag von 80 GWh/a – dies entspricht dem Jahresverbrauch von 22.800 Haushalten

Status laufend

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht, Abteilung Oberflächengewässer, Abteilung Umweltschutz

Impulsprogramm Heizungsumwälzpumpenaktion

Kurzbeschreibung Durch den Austausch von 4.000 Altpumpen durch hocheffiziente Neugeräte werden, auf die Lebensdauer der Pumpen umgerechnet, 22,4 GWh Strom eingespart – dies entspricht dem Jahresverbrauch von 6.400 Haushalten

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Kühlgerätetauschkaktion für

Heizkostenzuschussempfänger/innen

Kurzbeschreibung 2.600 Kühl- und Gefriergeräte wurden im Rahmen einer Förderungsaktion zur Bekämpfung der Energiearmut getauscht und in Summe, auf die Lebensdauer der Geräte gerechnet, 11 GWh Strom eingespart – dies entspricht dem Jahresverbrauch von 3.140 Haushalten

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

E-Bike



Elektromobilitätsoffensive

Kurzbeschreibung 6.633 Elektrofahrzeuge (E-Bikes, E-Roller und E-Autos) wurden im Rahmen einer Förderaktion unterstützt

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

OÖ. Bioraffinerie Utzenaich

Kurzbeschreibung In einer europaweit einzigartigen Forschungsanlage werden aus Wiesengras Biogas, Milchsäure und Aminosäure hergestellt

Status laufend

Abteilung Umweltschutz, Abteilung Wirtschaft, Abteilung Land- und Forstwirtschaft

SolarCampus Eberstalzell

Kurzbeschreibung Errichtung der zum damaligen Zeitpunkt größten österreichischen Photovoltaikanlage mit 1 MW Leistung, welche zahlreiche Forschungsansätze beinhaltet

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht, Abteilung Umweltschutz

Förderungen

Die Energieförderung forciert vor allem den Einsatz von alternativen Energieträgern und die effiziente Nutzung von Energie. Im Berichtszeitraum 2006 – 2011 wurden dafür ca. 31.800.000 Euro aus Landesumweltmitteln und zusätzlich ab 2008 ca. 8.900.000 Euro aus Landesenergiemitteln der Aufgabengruppe „Energie und Rohstoffe“ (welche von der Wirtschaftsabteilung zur Umweltdirektion gewechselt ist) zur Verfügung gestellt. Die meisten Förderungsmittel, nämlich ca. 6.800.000 Euro oder ca. 17 % der Gesamtmittel, wurden

Windrad



für die Förderung von Biomasseeinzelanlagen bzw. Biomasse-mikronetzen (kleinräumige Heizanlagen) bereitgestellt. Weitere Schwerpunkte waren u.a. die Förderung der Photovoltaiktechnologie (ca. 4.500.000 Euro oder ca. 11 %), kontrollierter Raumlüftungen mit Wärmerückgewinnung (ca. 3.800.000 Euro oder ca. 9 %), biogener Nahwärmeprojekte (ca. 3.300.000 Euro oder ca. 8 %) und thermischer Gebäudesanierungen (ca. 2.100.000 Euro oder ca. 5 %).

Fördervolumen

40.800.000 Euro (inkl. 9.000.000 Euro Energiemittel)

Anmerkung: Für die Förderung von biogenen Nahwärmeeinrichtungen, Geothermieprojekten und Wärmeverteilung ist eine Kofinanzierung Bund (60 %), Land (40 %) bzw. EU (50 %), Bund (30 %), Land (20 %) notwendig. Diese Mittel wurden im Bericht jedoch nicht berücksichtigt.

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- Maßnahmen zur Zielerreichung der Landesenergiestrategie in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr auszuarbeiten und umzusetzen; Schwerpunkte konkreter Maßnahmen sind dabei die Themenfelder „Verkehr“, „Stromverbrauchreduktion“ und „Energieeffizienz von Gebäuden“
- das Thema Energieeffizienz in den Vordergrund zu rücken, um das Wirtschaftswachstum dauerhaft vom Energieverbrauch zu entkoppeln

- den umweltverträglichen und gesellschaftlich akzeptierten Ausbau erneuerbarer Energieträger voranzutreiben (Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft, Biomasse, Geothermie ...)
- eine energierelevante Infrastruktur zur Sicherstellung des Ausbaus erneuerbarer Energieträger (inkl. Smart Grid) und der Versorgung zu schaffen und zu sichern.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Energie Förderbericht der Abteilung Umweltschutz – Jahresbericht 2010 (PDF, Erscheinungsjahr 2011)
Förderbericht der Abteilung Umweltschutz – Jahresbericht 2009 (PDF, Erscheinungsjahr 2010)
Förderungen der Abteilung Umweltschutz
- www.energiesparverband.at
Umsetzung des OÖ. Energiekonzeptes – Berichtsjahr 2010 (PDF, Erscheinungsjahr 2011)
Broschüre über die Landesenergiestrategie „Energiezukunft 2030“
Energieinformationen
Förderinformationen für unterschiedliche Zielgruppen
Energiespartipps

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Klima- und Energiepaket 20-20-20
- Ökostromgesetz 2012 (BGBl. I Nr. 75/2011 idgF)
- OÖ. Luftreinhalte- und Energietechnikgesetz 2002 (LGBl. Nr. 114/2002 idgF)
- OÖ. Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2006 (LGBl. Nr. 1/2006 idgF)
- Beschlüsse des OÖ. Landtages (5. Juli 2007) und der OÖ. Landesregierung zur OÖ. Energiestrategie „Energiezukunft 2030“ am 22. Oktober 2007 und am 22. Juni 2009
- Regierungsübereinkommen „Oberösterreich 2009 – 2015“, 2009

Quellenangaben

Abb. 1; Abb. 2; Abb. 3: Die Umsetzung des OÖ. Energiekonzeptes, Berichtsjahr 2010, Energiebeauftragter des Landes Oberösterreich Dr. Gerhard Dell

Bild: Photovoltaik in Eberstalzell, Land Oberösterreich, Werner Dedl

Bild: E-Bike, Land Oberösterreich, Abteilung Presse, Franz Linschinger

Bild: Windrad, Land Oberösterreich, Abteilung Presse, Roswitha Schimpl

5.2 Energiesparende Bauweise im Wohnbau

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die Energieeffizienz von Gebäuden ist eine tragende Säule der oberösterreichischen Energie- und Klimaschutzstrategie. Oberösterreich ist sehr erfolgreich unterwegs: Zwischen 1990 (Basisjahr für Kyoto-Ziel) und 2009 nahmen die Emissionen beim Kleinverbrauch (insbesondere Raumwärme) um fast 25 %, bei den Haushalten sogar um 36 % ab, trotz einer Zunahme an Haushalten um 25 % bzw. einer Wohnfläche um 38 % (siehe Kapitel 3.1 Klimaschutz).

Das hohe Einsparpotenzial im Gebäudebereich und die einfache Vollziehbarkeit von diesbezüglichen Regelungen über bau- und förderrechtliche Bestimmungen hat die EU-Kommission veranlasst, im Jahr 2002 eine Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zu verabschieden (Richtlinie 2002/91/EG) und mit der Neufassung im Jahr 2010 (Richtlinie 2010/31/EU) diese weiter zu verschärfen. Die EU-Gebäuderichtlinie legt den Grundstein für eine gesamthafte Betrachtung der Energieeffizienz eines Gebäudes, indem nicht nur die Gebäudehülle, sondern auch die energietechnischen Anlagen und die Vorketten der Energieversorgung – die Primärenergie – zu bewerten sind. Das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB) hat 2007 im Sinne einer Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften die Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ herausgegeben und im Jahr 2011 angepasst. Die Bestimmungen der OIB – Richtlinie 6, Ausgabe 2007 – wurden vollständig in das Oö. Landesrecht übernommen.

Oberösterreich hat als erstes Bundesland die Methodik der Gesamtenergieeffizienz als Entscheidungskriterium für die Gewährung einer Förderung bei Eigenheimen verankert. Künftig werden die Vorgaben an den Heizwärmebedarf entsprechend der „Vereinbarung zwischen Bund und Ländern zur Reduktion von Treibhausgasemissionen“ auch äquivalent über die Gesamtenergieeffizienz nachgewiesen werden können. Neben den Wärmerückgewinnen aus kontrollierten Lüftungsanlagen (diese reduzieren derzeit als einzige haustechnische Anlagen direkt den Heizwärmebedarf) werden künftig auch die Energieerträge einer thermischen Solaranlage oder Photovoltaikanlage eingerechnet werden können. Davon unabhängig wird als Fördervoraussetzung eine Nutzheizenergiekennzahl ohne Einrechnung einer kontrollierten Wohnraumlüftung von maximal 45 kWh/m²/Jahr festgelegt.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie im Oö. Landesrecht

Ziele Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden; „nearly zero energy building“ im Sinne der EU-Gebäuderichtlinie wird bis Ende 2020 Standard; baurechtliche Vorgaben bei Sanierungen für die Gesamtenergieeffizienz

Maßnahmen Oö. Bautechnikverordnungs-Novelle 2008

Wohnbauförderung – energiesparende Bauweise

Ziele Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden auf ein optimales Kostenniveau, insbesondere eine sehr hohe Energieeffizienz beim Neubau von Wohnungen und Eigenheimen; Etablierung neuer Energie-Effizienzkriterien als Weiterentwicklung der Energiekennzahl „Heizwärmebedarf“; thermische Sanierung des Gebäudebestandes

Maßnahmen Oö. Eigenheimverordnung 2012; Nachweis der Energieeffizienz von Gebäuden über den Gesamtenergieeffizienzfaktor äquivalent zum Nachweis über den Heizwärmebedarf; Attraktive Gestaltung der Förderung als Anreizsystem für gesamthafte energetische Sanierungen (z.B. Wahlmöglichkeit zwischen Annuitätenzuschuss, Direktzuschuss und Zuschuss zur Rückzahlung)

Indikatoren Mittlere Energiekennzahl der errichteten bzw. sanierten Gebäude; Anzahl der gesamthafte energetischen Sanierungen; Kyoto-Berichtspflichten – CO₂-Einsparungen im Bundesländervergleich

Wohnbauförderung – erneuerbare Energie

Ziele Steigerung des Anteils erneuerbarer Energie durch Schwerpunktförderungen (thermische Solaranlagen, Wärmepumpen ...)

Maßnahmen Förderung von 46.786 „Alternativen Energiesparanlagen“ (davon 17.919 Solaranlagen, 11.870 Wärmepumpen und 2.645 Fernwärmeanschlüsse; der Rest entfiel auf Heizkesseltausch und Tankentsorgung)

Indikatoren Anzahl an Heizungsumstellungen; Anzahl Förderungen Solaranlagen, Wärmepumpen etc.

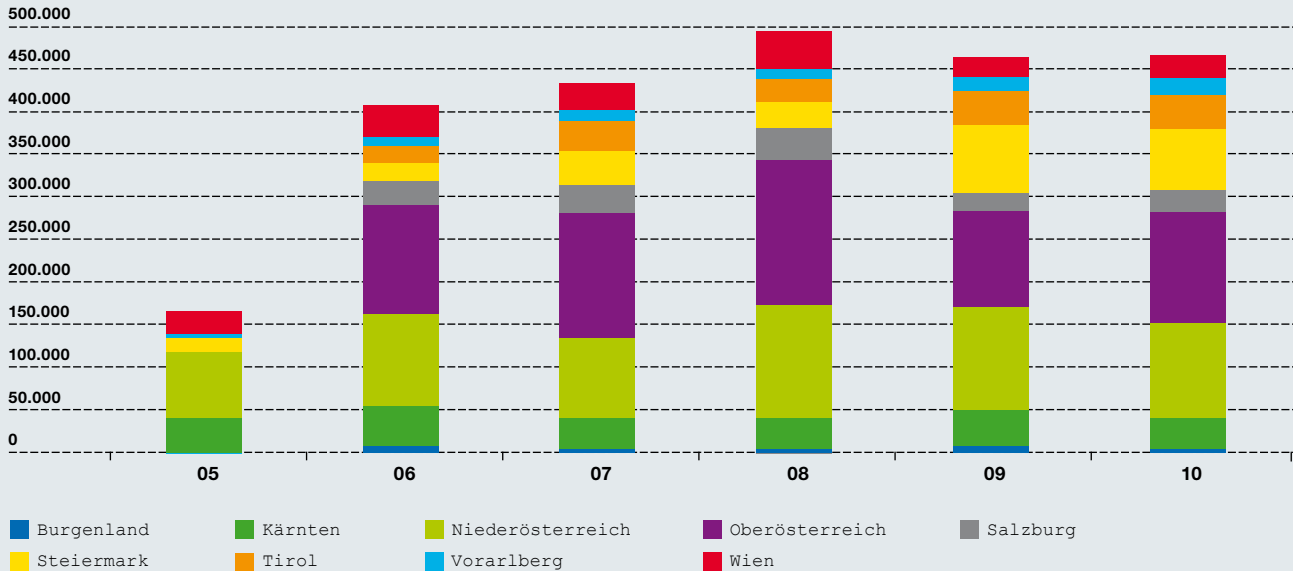
Ergebnisse

Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie im Oö. Landesrecht

Mit der Oö. Bautechnikgesetz-Novelle 2008 und der Novelle des Oö. Luftreinhalte- und Energietechnikgesetzes (anlagentechnische Regelungen) wurden die Bestimmungen der Richtlinie 2002/91/EG (EU-Gebäuderichtlinie) über die Verbindlicherklärung der OIB – Richtlinie 6 umgesetzt. Bis Ende 2020 (bzw. 2018 bei Gebäuden im Eigentum von Behörden) müssen gemäß Neufassung der Richtlinie (Richtlinie 2010/31/EU) alle neuen Gebäude „Niedrigstenergiegebäude“ („nearly zero energy building“) sein. Ein Fahrplan bis 2020 mit Zwischenzielen zur Erhöhung der Zahl der Niedrigstenergiegebäude ist zu erstellen.

(Abb. 1) CO₂-Reduktionswirkung der Wohnbauförderung laut Förderzusagen 2005-2010

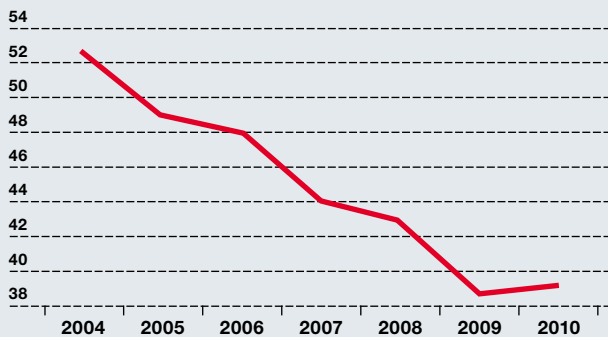
abgeschätzte Reduktionswirkung in Tonnen CO₂



Daten aus 2005 unvollständig
Ab 2009 neue Berechnungsmethode, somit nur bedingte Vergleichbarkeit mit 2005-2006

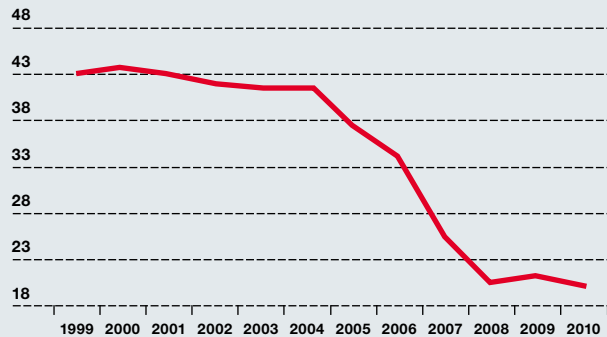
(Abb. 2a) Durchschnittliche Energiekennzahl Eigenheime

in kWh pro Quadratmeter und Jahr bei A/V=0,8



(Abb. 2b) Durchschnittliche Energiekennzahl Neubauwohnungen

in kWh pro Quadratmeter und Jahr bei A/V=0,5



Wohnbauförderung – energiesparende Bauweise

Im Zeitraum 2006–2011 wurden vom Wohnbauressort zahlreiche Aktivitäten gesetzt, die zur Reduktion des Energiebedarfs bei Eigenheimen und im mehrgeschossigen Wohnbau führten. Unter anderem handelte es sich dabei um:

- Absenkung der Nutzheizenergiekennzahlen (z.B. max. 30 kWh/m²/Jahr bei Reihenhäusern)
- Einzelfallprüfung bei denkmalgeschützten Objekten zur Optimierung des Energiebedarfs

- Abschluss einer Art. 15a B-VG-Vereinbarung zur Reduktion der Treihausgasemissionen und Umsetzung der entsprechenden Vorgaben in den Verordnungen der Wohnbauförderung
- Im Rahmen der Sanierungsoffensive wurden wahlweise Bar-/Direktzuschüsse angeboten und die Einkommensgrenzen ausgesetzt.
- Nachverdichtung von Fernwärmeanschlüssen
- Einspar-Contracting wurde neben dem Anlagen-Contracting als förderbar zugelassen.
- Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Messen

Auf der Grundlage der Art. 15a B-VG-Vereinbarung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen konnte die jährliche CO₂-Einsparung der Wohnbauförderung für den Neubau und die Sanierung dem Lebensministerium berichtet werden. Oberösterreich hat in allen Jahren einen Spitzenplatz erzielt (Abb. 1).

Die in den Förderbestimmungen vorgesehenen Energiekennzahlen entwickelten sich im Zeitraum 2006–2010 im Durchschnitt bei der Neuerrichtung von Wohnbaugebäuden von 48,0 kWh/m²/Jahr (2006) auf 39,1 kWh/(m²/Jahr) (2010) bei Eigenheimen und von 34,8 kWh/m²/Jahr (2006) auf 20,1 kWh/m²/Jahr (2010) bei Mehrfamilienwohnhäusern (Abb. 2a/2b). Bei der Sanierung blieb die durchschnittliche Energiekennzahl bei Eigenheimen (inkl. Reihenhäuser) mit ca. 62 kWh/m²/Jahr im Zeitraum 2006–2010 annähernd gleich. Bei Mehrfamilienwohnhäusern sank die durchschnittliche Energiekennzahl von 46,1 kWh/m²/Jahr (2006) auf 41,1 kWh/m²/Jahr (2010). Weiterführende Informationen können den Wohnbauberichten entnommen werden.

Wohnbauförderung – erneuerbare Energie

Alternative Energiegewinnungsanlagen wurden vom Wohnbauressort zwischen 2006 und 2011 intensiv gefördert. Für diese Förderung gab es keine Einkommensgrenzen. Aufgrund einer politischen Übereinkunft wurden vom Wohnbauressort auch Fördermittel für Biomasse-Anlagen, die in Wohngebäuden errichtet wurden, dem Agrarressort zur Verfügung gestellt. Diese Förderpraxis wurde 2010 vereinheitlicht; der Umstieg von fossilen Brennstoffen wird nun besonders stark gefördert (Abb. 3a/3b). Von 2007 bis 2010 wurden durch das Wohnbauressort insgesamt 46.786 „Alternative Energiesparanlagen“ gefördert; es handelte sich dabei um 17.919 Solaranlagen, 11.870 Wärmepumpen und 2.645 Fernwärmeanschlüsse. Der Rest entfiel auf Heizkesseltausch und Tankentsorgung.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Energieeffizienz von Gebäuden

Kurzbeschreibung Weiterentwicklung der Berechnungsmethoden für die Beurteilung der Energieeffizienz von Gebäuden („Gesamtenergieeffizienz“)

Status umgesetzt beim Neubau von Eigenheimen

Abteilung Umweltschutz, Abteilung Wohnbauförderung

Pilotprojekt der Wohnbauförderung

Kurzbeschreibung Österreichweit erste Sanierung eines mehrgeschossigen Wohngebäudes auf Passivhausstandard (GIWOG – Makartstraße)

Status umgesetzt

Abteilung Wohnbauförderung

Evaluierung der Solarcity Pichling

Kurzbeschreibung Interdisziplinäres Forschungsprojekt der TU Wien im Auftrag der Wohnbauförderung

Status umgesetzt

Abteilung Wohnbauförderung, Stadt Linz

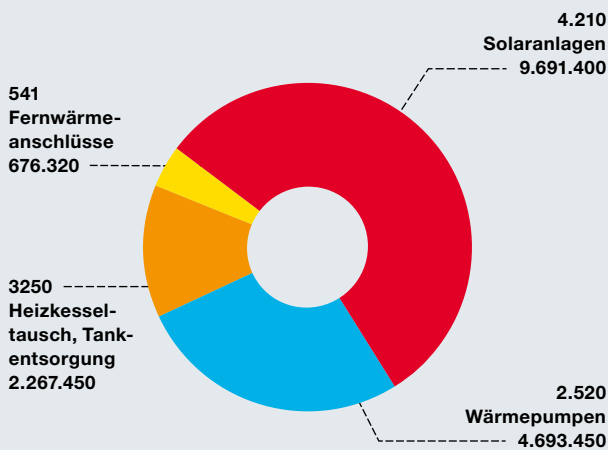
Luftdichte Ausführung von Elektroinstallationen – Untersuchung praxistauglicher Systeme

Kurzbeschreibung Methodische Untersuchungen zu einem fachgerechten, luftdichten Einbau von Elektroinstallationen. Die Erkenntnisse sind in die neue ÖVE-Richtlinie 7, „Luftdichte Gebäudehülle – Richtlinien für die Elektroinstallation“, eingeflossen

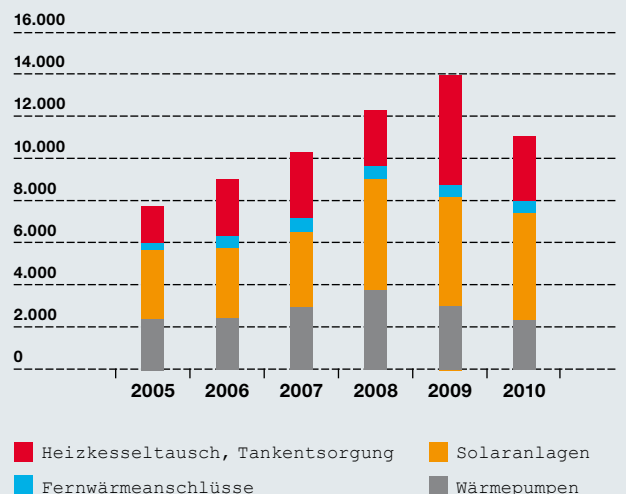
Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

(Abb. 3a) Nicht rückzahlbare Beihilfen für alternative Energieanlagen 2010



(Abb. 3b) Anzahl der geförderten Anlagen 2005–2010



05 / ENERGIE

Wohnanlage Linz Donaupark



Wirtschaftlichkeitsvergleich von Heizungssystemen – Entwicklung praxisgerechter, normenkonformer Berechnungstools

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, Abteilung Umwelt- ,
Bau- und Anlagentechnik

Förderungen

Aus Umweltmitteln des Landes Oberösterreich wurde bis 2010 die bauthermographische Messung finanziell unterstützt. Für insgesamt 2.140 Messungen wurden 159.000 Euro gewährt.

Hinsichtlich des Fördervolumens in der Wohnbauförderung wird auf die jährlich erscheinenden Wohnbauberichte verwiesen.

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- den Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser sukzessive durch erneuerbare Energieträger abzudecken,
- das „Niedrigenergiegebäude“ im Sinne der EU-Gebäuderichtlinie in Akkordanz mit dem noch zu erarbeitenden Nationalen Plan im Baurecht und in der Wohnbauförderung schrittweise zu verankern,
- durch die Ausgestaltung der Bedingungen der oberösterreichischen Wohnbauförderung einen Beitrag zum leistbaren, sozialen, energieeffizienten und hochqualitativen Wohnbau zu leisten. Mit der Umgestaltung der Oö. Eigenheim-Verordnung in Richtung Gesamtenergieeffizienz wird eine hohe Zukunftsorientierung unter Beweis gestellt,
- die Wohnhaussanierung weiterhin attraktiv zu gestalten. Im Jahr 2011 wurde dafür der Grundstein gelegt: Die Förderung zur Sanierung von Wohnhäusern bietet eine Wahlmöglichkeit von Annuitätzuschüssen, Zinszuschüssen und Barzuschüssen und orientiert sich so an den Lebensphasen der Förderungswerber/innen. Diese Neugestaltung soll ein deutlich höheres Investitionsvolumen bei annähernd gleichem Förderaufwand auslösen,
- eine weitere – auch organisatorische – Vereinheitlichung der Förderabwicklung ressortübergreifend zu erreichen. Grundlage dafür bildet die bereits durchgeführte Vereinheitlichung der Förderungen von Energiesparanlagen, die bereits zu einer hohen inhaltlichen Konsistenz und Nachvollziehbarkeit geführt hat.

Weitere Informationen finden Sie unter

Informationen zu den aktuellen Förderbestimmungen der Wohnbauförderung auf der Homepage des Landes Oberösterreich unter www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Bauen und Wohnen bzw. bei der Beratungsstelle der Abt. Wohnbauförderung Tel.: +43(0)732/7720 – 14143/14144/14247 sowie in den entsprechenden Broschüren.

Informationen zu den vom Wohnbaureport abgewickelten Förderungen finden Sie im jährlichen Wohnbaureport bzw. online auf der Homepage des Landes Oberösterreich

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Bautechnikverordnung (LGBl. Nr. 106/1994 idgF)
- Oö. Neubauförderungs-Verordnung 2009 (LGBl. Nr. 38/2009 idgF)
- Oö. Eigenheim-Verordnung 2012 (LGBl. Nr. 105/2011 idgF)
- Oö. Wohnhaussanierungs-Verordnung I und II 2012 (LGBl. Nr. 16 und 17/2012 idgF)
- Oö. Energiespar-Verordnung 2008 (LGBl. Nr. 29/2008 idgF)
- Oö. Raumordnungsgesetz 1994 (LGBl. Nr. 114/1993 idgF)

Quellenangaben

Abb. 1: CO₂-Reduktionswirkung der Wohnbauförderung, Land Oberösterreich, Abteilung Wohnbauförderung
 Abb. 2a: Durchschnittliche Energiekennzahl Eigenheime, Land Oberösterreich, Abteilung Wohnbauförderung
 Abb. 2b: Durchschnittliche Energiekennzahl Neubauwohnungen, Land Oberösterreich, Abteilung Wohnbauförderung, Abteilung Umweltschutz
 Abb. 3a: Nicht rückzahlbare Beihilfen für alternative Energieanlagen 2010, Land Oberösterreich, Abteilung Wohnbauförderung
 Abb. 3b: Anzahl der geförderten Anlagen von 2001 bis 2010, Land Oberösterreich, Abteilung Wohnbauförderung
 Bild: Wohnanlage Linz Donaupark, LAWOG

06 /

BODENSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT

6.1 Bodenschutz und Flächenverbrauch

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Boden ist eine unersetzbare Grundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Der sparsame Umgang mit der Ressource Boden, die Verringerung des jährlichen Flächenverbrauchs sind daher wesentliche Bestandteile einer nachhaltigen Landesentwicklung.

Entwicklungsziel „Verringerung des jährlichen Flächenverbrauchs“

In der umweltpolitischen Diskussion wird der Begriff „Flächenverbrauch“ als Schlagwort für die Inanspruchnahme von bislang unverbauten Flächen für siedlungsbezogene Nutzungen* verwendet. Die Oö. Landesregierung hat im März 2004 beschlossen, dass die stetige Verringerung des jährlichen Flächenverbrauchs in Oberösterreich anzustreben ist.

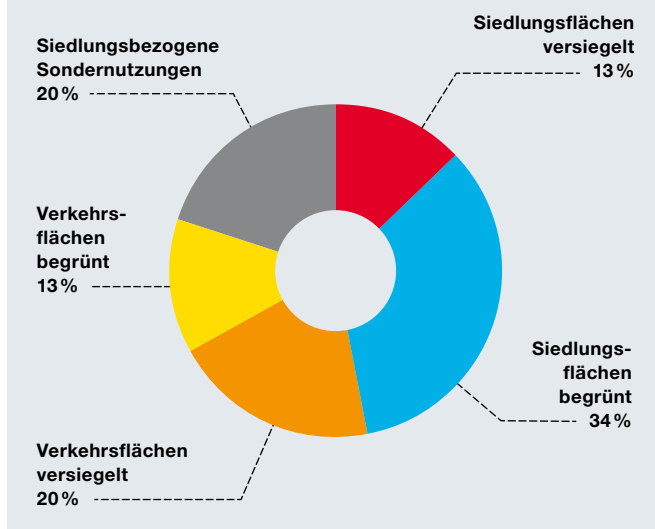
Entwicklungstendenz

In dreijährigen Abständen werden aktuelle Daten und Fakten zur Flächenwidmung und Bodenflächennutzung in Oberösterreich im Rahmen der Oö. Bodenbilanz ermittelt, analysiert und im Rahmen des Oö. Bodeninformationsberichts publiziert. Dabei hat sich gezeigt, dass sich die Wachstumsrate des jährlichen Flächenverbrauchs in der Periode 2007–2009 mit 0,9 % gegenüber der Periode 2004–2006 mit 1,1 % leicht abgeschwächt hat. Derzeit liegt der jährliche Flächenverbrauch bei knapp unter 800 ha. Die jährlichen Versiegelungsraten für Siedlungs- und Verkehrszwecke haben sich ebenfalls zwischen 2004 und 2009 tendenziell verringert. Derzeit werden knapp über 200 ha jährlich für Siedlungs- und Verkehrszwecke versiegelt. Bei rückläufigen Zuwachsraten im Bereich der Siedlungsflächen für Wohnen und Arbeiten (z.B. Rückgang der jährlich genehmigten Flächen für

* Zu den siedlungsbezogenen Nutzungsformen zählen Siedlungsflächen (bebaut und unbebaut), Verkehrsflächen (inkl. nicht versiegelte Nebenanlagen wie etwa Bankette etc.) und siedlungsbezogene Sondernutzungsflächen (z.B. Rohstoffabbaugebiete, Sport- und Spielplätze, Campingplätze ...).

** Dauersiedlungsraum (DSR): Der Dauersiedlungsraum umfasst den für Landwirtschaft, Siedlung und Verkehrsanlagen verfügbaren Raum. Der Dauersiedlungsraum besteht aus einem Siedlungsraum mit den Nutzungskategorien städtisch geprägte Flächen, Industrie- und Gewerbeflächen und aus einem potenziell besiedelbaren Raum mit den Nutzungskategorien Ackerflächen, Dauerkulturen, Grünland, heterogene landwirtschaftliche Flächen, Abbauflächen und den künstlich angelegten, nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen (z.B. städtische Grünflächen, Sport- und Freizeitflächen).

(Abb. 1) Siedlungsbezogene Nutzungskategorien in OÖ (2008/2009)



Geschäftsgebiete) ist die jährliche Inanspruchnahme von Flächen für Verkehrszwecke weiter angestiegen (Abb. 1).

Insgesamt sind knapp 104.000 ha in Oberösterreich den „siedlungsbezogenen Nutzungsflächen“ zuzuordnen. Das entspricht 8,7 % der gesamten Landesfläche und 15,8 % des Dauersiedlungsraumes** von Oberösterreich.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Qualitativer Bodenschutz (Bodengesundheit)

Ziele Bodenbewusstseinsbildung zur Implementierung des Themas Bodenschutz in der breiten Öffentlichkeit

Maßnahmen Durchführung mehrerer Bodenfeste; Förderung der Bodenbewusstseinsbildung; Mitarbeit an der Weiterentwicklung von Programmen zur Bodenbewusstseinsbildung

Indikatoren Anzahl der Personen, die an Veranstaltungen teilnehmen

Quantitativer Bodenschutz (Flächenverbrauch)

Ziele Verbesserung der Informationsgrundlagen; stärkere Berücksichtigung des Bodens bei der Abwägung öffentlicher Interessen in Planungsverfahren; stärkere Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die Umnutzung, Ergänzung und Revitalisierung bereits bestehender Bausubstanz; stärkere Bündelung und Ausrichtung von Förderaktivitäten des Landes auf „flächenschonende“ Siedlungsentwicklungen

Maßnahmen Ausbau der Bodenfunktionskarten für Oberösterreich und kostenlose Bereitstellung über DORIS; Bewusstseinsbildung bei den Planungsverantwortlichen; Attraktivierung flächenschonender Siedlungsentwicklungen durch Förderanreize

Indikatoren Anzahl jener Gemeinden/Institutionen, die die Ausstellung „Zusammenrücken“ gezeigt haben; Anzahl der im Rahmen der Förderaktion „Flächensparende Baulandentwicklung in Gemeinden“ geförderten Projekte; Anzahl der Personen, die an Veranstaltungen teilgenommen haben

Bodenbündnis in Oberösterreich

Ziele Ausbau und Betreuung des Bodenbündnis Oberösterreich

Maßnahmen Erstellung und Weiterentwicklung des Angebotskatalogs für Gemeinden und Schulen; Gewinnen von Bodenbündnismitgliedern; Durchführung von Veranstaltungen (Bodentage, Bodenworkshops)

Indikatoren Anzahl der Mitglieder im Bodenbündnis; Anzahl der durchgeführten Bodentage pro Jahr; Anzahl und Art der Veranstaltungen für Gemeinden; Anzahl der Bodenworkshops/Schüler/innen pro Jahr

Ergebnisse

Qualitativer Bodenschutz

- Im Berichtszeitraum wurden drei Bodenfeste mit großem Erfolg durchgeführt (ca. 5.000 Besucher)
- Förderung von Maßnahmen und Veranstaltungen zur Bodenbewusstseinsbildung
- Im Berichtszeitraum haben ca. 10.000 Schüler an Veranstaltungen zur Bodenbewusstseinsbildung teilgenommen
- Mitarbeit an der Weiterentwicklung von Programmen, Methoden zur Bodenbewusstseinsbildung

Quantitativer Bodenschutz

Aufbauend auf dem Beschluss der Oö. Landesregierung zur „stetigen Verringerung des jährlichen Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrszwecke“ vom März 2004 und den darauf aufbauenden Maßnahmenprogrammen (2007–2009 und 2010–2012) wurden in Oberösterreich in den Jahren 2006–2011 folgende Aktivitäten gesetzt:

- Die Oö. Bodenbilanz nach § 31 Oö. Bodenschutzgesetz wurde als Messinstrument der Raumentwicklung kontinuierlich verbessert. Damit liegen nun einige wichtige Datengrundlagen zum „Flächenverbrauch“ vor.
- Die Öffentlichkeit, vor allem Gemeinden, Planer/innen, aber auch Landesabteilungen wurden für das Thema „Flächensparende Siedlungsentwicklung“ durch Broschüren, Homepage, Vorträge und Veranstaltungen sensibilisiert.
- Die Förderaktion „Flächensparende Baulandentwicklung in Gemeinden“ wurde gestartet und 2 Mal durchgeführt (2007/2008 und 2010/2011). Durch diese gezielte Förderaktion wurde den Gemeinden die Möglichkeit gegeben, innovative neue Ansätze für flächensparende Siedlungsentwicklungen zu erarbeiten. Insgesamt wurden 30 Projekte durchgeführt.
- Integration und Verbesserung der Informationen zum Thema Flächenverbrauch auf der Landeswebsite.
- Informationsbroschüren und Ausstellung „Zusammenrücken“

Bodenbündnis in Oberösterreich

- In den Mitgliedsgemeinden wurden Bodentage veranstaltet, die die Bevölkerung einladen, sich über die Themen Boden/Bodenschutz zu informieren. Dazu gab es Workshops in den Schulen und Vorträge z.B. zu Bodenschutz im Hausgarten. Die Inhalte des Bodentags können mit Hilfe des 2010 erstellten Angebotskatalogs einfach ausgewählt und zusammengestellt werden.
- Bei den jährlichen Regionaltreffen der Klimabündnisgemeinden wurden Vorträge zu Bodenthemen (z.B. Boden und Bauen) gehalten und im Jahr 2008 wurde die Jahrestagung des Europäischen Bodenbündnisses in Linz veranstaltet.

Förderungen

Der Schwerpunkt in der Förderung von Bodenschutzmaßnahmen lag im Berichtszeitraum 2006–2011 in der Sonderförderungsaktion „Flächensparende Baulandentwicklung in Gemeinden“. Für diese Aktion wurden ca. 450.000 Euro aufgewendet.

Fördervolumen

Gesamt: 1.200.000 Euro

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Bodenfeste

Kurzbeschreibung In den Jahren 2008, 2009 und 2011 wurde Bürger/innen, insbesondere Kindern das Thema Boden im Rahmen eines Bodenfestes nähergebracht.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, ehem. Oö. Akademie für Umwelt und Natur, Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Durchführung der Jahrestagung des Europäischen Bodenbündnis 2008 zum Thema „Fläche gewinnen – Boden schützen“

Kurzbeschreibung 2-tägige internationale Veranstaltung für Gemeinden/Städte und Institutionen zum Thema „Fläche gewinnen – Boden schützen“ mit Exkursion

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, Abteilung Raumordnung

Klimabündnistreffen 2007:

„Boden schützen – dem Klima nützen“

Kurzbeschreibung Veranstaltung, die den Beitrag bzw. die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden zum Bodenschutz aufzeigte

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, ehem. Oö. Akademie für Umwelt und Natur, Klimabündnis

Erstes oberösterreichisches Bodenfest April 2008 in Ritzlhof



Förderaktionen zur flächensparenden**Baulandentwicklung (2007/2008 und 2010/2011)**

Kurzbeschreibung Förderung und fachliche Begleitung von kommunalen Planungsprozessen zur flächensparenden Baulandentwicklung

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, Abteilung Raumordnung

Pilotprojekte zur Anwendung von**Bodenfunktionsbewertungen (2009/2010/2011)**

Kurzbeschreibung Entwicklung einer standardisierten, kostengünstigen Methodik zur Bodenfunktionsbewertung und Anwendung dieser Methodik in Planungsprozessen der örtlichen und überörtlichen Raumordnung

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, Abteilung Raumordnung, ehem. Oö. Akademie für Umwelt und Natur

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- Bodenbündnismitglieder zu gewinnen,
- Bodenfunktionskarten flächendeckend für Oberösterreich zu erstellen und im Internet allen Interessenten den kostenlosen Zugang zu ermöglichen,
- weitere Gemeinden zur Anwendung der Bodenfunktionsbewertung in der örtlichen Raumordnung zu bewegen,
- durch Förderaktivitäten des Landes weitere Gemeinden für eine flächensparende Siedlungsentwicklung zu gewinnen,
- Förderprogramme mit Blick auf ihre Wirkung auf den Flächenverbrauch und die Zersiedelung zu evaluieren.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Boden
- Bodenbündnis Oö: Angebotskatalog 2011 für Gemeinden und Schulen
- Oö. Bodenbilanz 2010
- Oö. Bodeninformationsbericht mit dem Bodenentwicklungsprogramm 2010–2012
- Bericht „Bewertung von Bodenfunktionen in Planungsverfahren“ www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Boden>Bodenschutzprojekte
- Folgende Publikationen finden Sie unter www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Publikationen zum Thema Boden
- Oö. Bodeninformationsbericht mit dem Bodenentwicklungsprogramm 2010–2012
- Blickpunkt Boden – Materialien für einen fächerübergreifenden Unterricht
- Broschüre „Bodenschutz kontra Flächenverbrauch“
- Folder „Kosten sparen – Boden gewinnen“
- Folder „Zusammenrücken – flächensparende Baulandentwicklung bringt Vorteile“
- Folder „Ich steh’ auf Boden“

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Bodenschutzgesetz 1991 (LGBl. Nr. 63/1997 idGF)
- Oö. Raumordnungsgesetz 1994 (LGBl. Nr. 114/1993 idGF)
- Alpenkonvention – Protokoll Bodenschutz, Artikel 7 (BGBl. III Nr. 235/2002 idGF)

Quellenangaben

Abb. 1: Siedlungsbezogene Nutzungskategorien in Oö, Land Oberösterreich, Abteilung Raumordnung, 2010; Regionalinformation der Grundstücksdatenbank des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV), 2008
Bild: Erstes oberösterreichisches Bodenfest April 2008 in Ritzlhof, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

6.2 Landwirtschaftliche Verwertung der Sekundärrohstoffe

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Sekundärrohstoffe sind Rohstoffe, die aus Abfällen gewonnen werden und als Ausgangsstoffe für neue „Produkte“ im Sinne der Kreislaufwirtschaft dienen. Für den Einsatz in der Landwirtschaft sind hier vor allem hochwertige Komposte aus meist bäuerlich betriebenen Kompostierungsanlagen, geprüfte Klärschlämme aus vorwiegend kommunalen Kläranlagen sowie Holzasche aus Biomasseheizwerken von Bedeutung. Die eingesetzten Komposte ersetzen Handels- oder Wirtschaftsdünger, dienen dem Humusaufbau und der Verbesserung der Bodenstabilität. Geprüfte Klärschlämme und Holzaschen werden vorwiegend wegen der darin enthaltenen Pflanzennährstoffe zu Düngezwecken eingesetzt.

Klärschlamm

Der kommunale und betriebliche Klärschlammfall ist aufgrund des Ausbaus der Kläranlagen, der Anpassungen an den Stand der Technik und der Erhöhung des Anschlussgrades von

44.164 Tonnen Trockenmasse im Jahr 2005 auf 48.444 Tonnen Trockenmasse im Jahr 2010 angestiegen. Die einzelnen Verwertungs- und Entsorgungswege von 2010 sind in der Abbildung ersichtlich (Abb. 1).

Landwirtschaftliche Verwertung

Die in der Landwirtschaft verwertete Klärschlammmenge ist von 17.546 Tonnen Trockenmasse im Jahr 2005 auf 20.482 Tonnen Trockenmasse im Jahr 2010 angestiegen. Durch den Einsatz von Klärschlämmen, die durchwegs einen hohen Nährstoffgehalt, vor allem Stickstoff, Phosphor und Kalk, aufweisen, können beträchtliche Mengen an Mineraldünger ersetzt werden.

Kompost

Derzeit werden in Oberösterreich in 164 vorwiegend landwirtschaftlichen Kompostierungsanlagen jährlich ca. 140.000 m³ hochwertige Komposte hergestellt. Bis auf einzelne Klärschlammkomposte, welche lediglich als Qualitätsklärschlammkomposte der Klasse A deklariert werden dürfen, entsprechen die meisten Komposte der Qualitätsklasse A+ und sind somit für sämtliche Anwendungsbereiche vom Hobbygartenbau bis hin zum biologischen Landbau geeignet. Der Großteil des Komposts wird in der Landwirtschaft eingesetzt und spart daher andere Düngemittel ein. In den vergangenen Jahren wurde er jedoch auch immer mehr als Produkt verkauft. Mittlerweile setzen sogar große Einzelhandelsketten beim Verkauf von „biologischen Düngemitteln“ auf heimische Komposte.

Asche

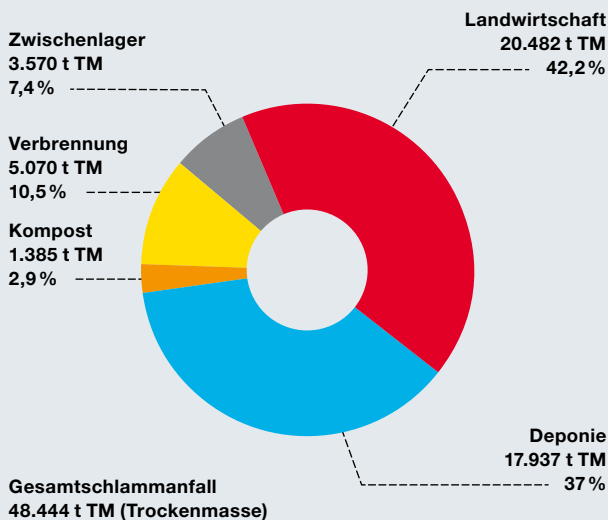
Die energetische Nutzung von Biomasse hat in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Besonders in waldreichen Gebieten leistet sie einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen regionalen Energieversorgung. Zunehmend wird die dabei anfallende schadstoffarme Asche nicht mehr als „lästiges Abfallprodukt“, sondern als Sekundärrohstoff von besonderem Wert angesehen. Eine Rückführung der Mineralstoffe entspricht dem ökologischen Prinzip der geschlossenen Stoffkreisläufe und hilft, die knapper werdenden natürlichen Mineralstoffressourcen zu schonen.

Biogasgülle und Gärrückstände

Die bei der Umwandlung von Biomasse zu Strom und Wärme anfallenden Gärrückstände müssen strenge Qualitätskriterien hinsichtlich des Gehaltes an Schwermetallen und organischen Schadstoffen sowie der mikrobiologischen Hygiene erfüllen. Das Aufbringen von Biogasgülle bzw. Gärrückständen trägt zur verantwortungsbewussten Rückführung von Nährstoffen in den landwirtschaftlichen Stoffkreislauf bei. Dabei wird darauf geachtet, dass die pflanzenbaulichen Wirkungen von Gärrückständen optimiert werden.

(Abb. 1) Kommunaler und betrieblicher Klärschlamm Anfall und Verwertung in OÖ im Jahr 2010

ohne Papier- und Zellstoffindustrie





Kompostanlage Schlüsselberg

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Klärschlamm

Ziele Aufrechterhaltung und Sicherstellung der Klärschlammqualität

Maßnahmen Klärschlammuntersuchungen; nötigenfalls Kontrolle etwaiger Indirekteinleiter

Kompost

Ziele Steigerung der Kompostqualität

Maßnahmen Kontrolle der Kompostieranlagen

Asche aus Biomasseheizungen

Ziele Aufrechterhaltung und Sicherstellung der Aschequalität

Maßnahmen Kontrolle der landwirtschaftlichen Verwertung

Gärrückstände aus Biogasanlagen

Ziele Aufrechterhaltung und Sicherstellung der Qualität der Gärrückstände

Maßnahmen Einrichten einer Arbeitsgruppe zum Thema Gärrückstände; Kontrolle der Biogasanlagen

Ergebnisse

- Die Klärschlammqualität für die landwirtschaftliche Verwertung wird durch wasserrechtliche Vorschriften für Indirekteinleiter und Abwasserreinigungsanlagen sowie die gemäß Oö. Bodenschutzgesetz 1991 geforderten Untersuchungen (Untersuchungsintervall abhängig von der Kläranlagengröße) sichergestellt. Pro Jahr werden etwa 180 Klärschlammuntersuchungen durchgeführt. Im Jahr 2010 wurden rund 20.500 Tonnen Klärschlamm (Trockenmasse) in der Landwirtschaft verwertet.
- Abhängig von witterungsbedingten jährlichen Schwankungen betrug die erzeugte Kompostmenge im Berichtszeitraum ca. 140.000 m³ pro Jahr. Dass ein Großteil dieser Komposte die beste Kompostqualität (A+) aufweist, ist nicht zuletzt auf eine kontinuierliche Anlagenkontrolle der Abteilung Umweltschutz zurückzuführen. In den vergangenen Jahren wurden durchschnittlich ca. 60 Kompostieranlagen pro Jahr überprüft. Zusätzlich wurde durch das interne Qualitätssicherungssystem der ARGE Kompost und Biogas Oberösterreich ein sehr hoher Anlagenstandard erreicht.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Schaugartenkompostierung im Familienparadies AGRARIUM

Kurzbeschreibung Lehrpfad zur richtigen Trennung und Kompostierung von Bioabfällen; Kurzfilm über den Mikrokosmos Kompost

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Bioressourcen, Energie und Stoffstrommanagement in Oberösterreich

Kurzbeschreibung Projekt zur Verwertung sämtlicher biogener Abfälle in Oberösterreich (inkl. Mist und Gülle)

Status begonnen

Abteilung Umweltschutz

Antibiotika in Biogasanlagen: Abbauverhalten und Einfluss auf die Biogasproduktion

Kurzbeschreibung Die Ergebnisse in Bezug auf das Abbauverhalten waren zum Teil widersprüchlich. Bei Laborversuchen konnte gezeigt werden, dass bereits durch geringe Konzentration an Antibiotika Einbußen an Methangas zu erwarten sind.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Förderungen

Errichtung und Erweiterung von Kompostierungsanlagen sowie Anschaffung von Kompostwendergeräten

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm weiterhin auf dem hohen Qualitätsniveau – im Sinne der Kreislaufwirtschaft – zu halten,
- die in Oberösterreich zur Verfügung stehenden biogenen Abfälle im weitesten Sinn nutzbar zu machen und diese sowohl zur Energiegewinnung in Biogas- und Biomasseheizwerken einzusetzen als auch zur Herstellung hochwertiger Komposte zu verwenden,
- schadstoffarme Aschen aus Biomasseverbrennungsanlagen landwirtschaftlich zu verwerten und damit die darin enthaltenen Mineralstoffe rückzuführen (Kreislaufwirtschaft).

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Abfall
- Antibiotika in Biogasanlagen: www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Publikationen zum Thema Umwelt
- ARGE Kompost: www.kompost-biogas.info
- KGVÖ Kompostgüteverband Österreich: www.kompost.at
- Der sachgerechte Einsatz von Biogasgülle und Gärückständen im Acker- und Grünland, Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz
- Publikation: „Richtig kompostieren in Ihrem Garten“, www.umweltprofis.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Bodenschutzgesetz 1991 (LGBl. Nr. 63/1997 idgF)
- Oö. Klärschlammverordnung 2006 (LGBl. Nr. 62/2006 idgF)
- Kompostverordnung (BGBl. Nr. 292/2001 idgF)
- Richtlinie „Stand der Technik der Kompostierung“
- Richtlinie für den sachgerechten Einsatz von Pflanzenaschen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen

Quellenangaben

Abb. 1: Kommunaler und betrieblicher Klärschlamm, Anfall und Verwertung in Oö. im Jahr 2010, Datenquelle: Oö. Bodenschutzregister, Abteilung Umweltschutz
Bild: Kompostanlage Schlüsslberg, Land Oberösterreich, Paul Zarzer

6.3 Gentechnikfreie Landwirtschaft

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen (GVO) in der Land- und Forstwirtschaft, insbesondere im Pflanzenbau, ist im Hinblick auf die Aufrechterhaltung einer gentechnikfreien Produktion (Koexistenz) und die Erhaltung der natürlichen Umwelt (Biodiversität) nicht risikofrei.

Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ist in der klein strukturierten Landwirtschaft in Oberösterreich die Koexistenz einer ökologischen und konventionellen gentechnikfreien Pflanzenproduktion mit einem großflächigen GVO-Anbau praktisch unmöglich. Dem gemeinschaftsrechtlich anerkannten Vorsorge- und Vorbeugungsprinzip folgend, hat das Land Oberösterreich zur Vermeidung einer Gefährdung der Umwelt das Oö. Gentechnik-

Vorsorgegesetz 2006 sowie die Oö. GVO Sicherheitsabstandsverordnung erlassen. Oberösterreich hat gemeinsam mit der Toskana das „Netzwerk der gentechnikfreien Regionen Europas“ gegründet (Abb. 1).

Da in Oberösterreich der Anteil der biologisch wirtschaftenden Betriebe besonders hoch ist, stehen für den GVO-Anbau kaum Flächen zur Verfügung, wenn man versucht, den ökologischen Landbau und die Saatanbaugebiete durch die Errichtung von Schutzzonen vor Fremdkontamination abzusichern.

Die EU-Kommission hat mit Empfehlung vom 23. Juli 2003 Leitlinien für die Erarbeitung einzelstaatlicher Strategien und geeigneter Verfahren für die Koexistenz gentechnisch veränderter, konventioneller und ökologischer Kulturen herausgegeben und dies im Juli 2010 insofern abgeändert, als die getroffenen Maßnahmen regionale und lokale Besonderheiten berücksichtigen sollen und die Mitgliedsstaaten den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen großflächig verbieten können, wenn andere Maßnahmen zum Schutz der konventionellen bzw. ökologischen Landwirtschaft ungeeignet sind. An der Umsetzung dieser Empfehlung wird in allen Mitgliedsstaaten intensiv gearbeitet.

(Abb. 1) Netzwerk der 55 gentechnikfreien Regionen in Europa



■ Mitgliederregionen der Allianz

Stand: 15. September 2011

Handlungsfelder und Ziele

Technische und rechtliche Rahmenbedingungen

Ziele Entwicklungen auf dem Gebiet der Gentechnik auf nationaler und auf europäischer Ebene intensiv zu verfolgen

Tierhaltung in Oberösterreich

Ziele GVO-freie Fütterung in Oberösterreich

Lebensmittel

Ziele GVO-freie Lebensmittel in Oberösterreich

Bodenbewirtschaftung

Ziele Gentechnikfreier Anbau

Ergebnisse

- Primäres Ziel in Oberösterreich ist, eine gentechnikfreie Landwirtschaft zu erhalten. Durch die gesetzlichen Regelungen, die Arbeit im Netzwerk der gentechnikfreien Regionen in Europa sowie der klein strukturierten Landwirtschaft in Oberösterreich kann dieses Ziel auch umgesetzt werden. Durch begleitende Maßnahmen wie das ÖPUL-Programm, Bewusstseinsbildung, Kontrolle und das ausreichende Angebot von konventionellem Saatgut liegt ein Maßnahmenpaket vor, wodurch eine nachhaltige konventionelle Bewirtschaftung erfolgen kann.
- Die Werkzeuge dazu sind die Mitarbeit an technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie deren Umsetzung. Mit den bestehenden Kontrollen, im Speziellen dem Gentechnikmonitoring, steht eine effiziente Ergebnisüberwachung zur Verfügung.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Gentechnik-Monitoring alle 2 Jahre

Kurzbeschreibung Saatgutüberprüfung, Feldkontrollen; in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Netzwerk gentechnikfreie Regionen

Kurzbeschreibung Gentechnikfreie Regionen erhalten

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die gentechnikfreie Landwirtschaft zu erhalten, durch gesetzliche Regelungen, die Arbeit im Netzwerk der gentechnikfreien Regionen in Europa sowie der klein strukturierten Landwirtschaft in Oberösterreich,
- durch begleitende Maßnahmen, wie das ÖPUL-Programm, Bewusstseinsbildung, Kontrolle und ausreichendes Angebot von konventionellem Saatgut, eine nachhaltige konventionelle Bewirtschaftung zu unterstützen.

Weitere Informationen finden Sie unter

Gentechnikfreiheit in Oberösterreich

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Land- und Forstwirtschaft > Landwirtschaft > Gentechnikfreiheit in Oberösterreich
- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Land- und Forstwirtschaft > Publikationen > Wir sind so frei
- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Land- und Forstwirtschaft > Landwirtschaft > Gentechnikfreiheit in Oberösterreich > Netzwerk der gentechnikfreien Regionen

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Gentechnikgesetz des Bundes (BGBl. Nr. 510/1994 idgF)
- Änderung der Freisetzungsrichtlinie (EU) (2001/18/EG)
- Oö. Gentechnik-Vorsorgegesetz 2006 (LGBl. Nr. 79/2006 idgF)
- Oö. GVO-Sicherheitsabstandsverordnung (LGBl. Nr. 78/2009 idgF)

Quellenangaben

Abb. 1: Netzwerk der 55 gentechnikfreien Regionen, Land Oberösterreich

6.4 Bio-Landwirtschaft

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Unter Biolandbau versteht man eine landwirtschaftliche Bewirtschaftungsform, die sich der ökologischen, nachhaltigen und kreislaforientierten Wirtschaftsweise besonders verschrieben hat. Der Biolandbau hat sich gerade in Oberösterreich in den vergangenen zwei Jahrzehnten wesentlich entwickelt und zur heutigen besonderen Bedeutung beigetragen. Das Land Oberösterreich war auch ein Vorreiter in der Unterstützung und Förderung der biologischen Landwirtschaft. Schon 1989 ist deshalb in Oberösterreich die europaweit erste Direktförderung für Biobetriebe gestartet worden. Die Zahl der Biobauern und der biologisch bewirtschafteten Flächen ist seither ständig gestiegen. Bioprodukte sind in der Zwischenzeit selbst in großen Supermärkten salon- und marktfähig geworden, der Biomarkt wächst

noch ständig. So ist in den vergangenen Jahren der Biofachhandel stetig gewachsen und der Anteil der Biolebensmittel in der Gastronomie nimmt laufend zu.

Die Zahl der Biobetriebe hat sich in Oberösterreich zwischen 2006 und 2010 von 3.394 auf 4.040 (plus 23 %) erhöht. Die biologisch bewirtschaftete Fläche konnte im selben Zeitraum von 58.849 auf 72.388 ha (plus 23 %) erhöht werden.

Bioproduktion in Oberösterreich (2010)

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) pro Betrieb 17,9 ha

Tiere Rinder: 78.960; Schweine: 17.027; Legehennen: 125.000; Masthühner: 94.910

Als erste landwirtschaftliche Fachschule für den biologischen Landbau wurde die Bioschule Schlägl eingerichtet. Die Ausbildungs- und Beratungsschwerpunkte umfassen sowohl Ackerbau als auch Grünlandwirtschaft und haben überregionale Bedeutung. Zusätzlich werden im Biolandbau Einführungskurse in den biologischen Landbau, Bio-Sommerexkursionen und ein Biohof-Übernehmerkurs angeboten.



Bio Gemüse-Mix

Sonnenblume



Die neue EU-Bioverordnung ist bereits seit 1.1.2009 in Kraft. Mit dieser wurden sämtliche Übergangsregelungen im Bio-Tierhaltungsbereich definiert und praxistaugliche Regelungen gefunden.

Durch die wichtige Funktion des Biolandbaus neben der konventionellen Landwirtschaft nimmt dieser auch im „Österreichischen Programm einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft“ eine maßgebliche Stellung ein.

Handlungsfelder und Ziele

Biologische Landwirtschaft

Ziele Erhalten und ausbauen

Bildung und Beratung, Öffentlichkeitsarbeit

Ziele Fachlich fundierte Ausbildung und Weiterbildung im Bereich Biolandbau, Konsumentenbewusstseinsbildung

Innovation, Produktentwicklung und Vermarktung

Ziele Sicherstellung der Vermarktung

Ergebnisse

Eine fundierte Bildung und Beratung der Landwirtinnen und Landwirte zur Umsetzung einer nachhaltigen biologischen Wirtschaftsweise sowie Projekte im Bereich Innovation und Vermarktung tragen wesentlich zum Erfolg bei. Über die Öffentlichkeitsarbeit erfolgt die Bewusstseinsbildung bei den Konsumentinnen und Konsumenten, die schlussendlich einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen leisten.

Indikatoren

- Anteil des Biolandbaues an der Gesamtwirtschaft
- Bioangebot im Handel

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Bioregion Mühlviertel

Kurzbeschreibung Partnerschaft von 7 Leaderregionen des Mühlviertels und der EUREGIO Bayerischer Wald-Böhmerwald

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Landwirt/innen als Klimarettungspartner/innen

Kurzbeschreibung Klimaschutz am eigenen Betrieb umsetzen

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft, Bio Austria

Innovation und Vermarktung

Kurzbeschreibung Förderung von Marketingaktivitäten und Markterschließungsmaßnahmen

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Ernährungsökologie

Kurzbeschreibung Informationen über nachhaltige Ernährung

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft, Bio Austria

Erhöhung der Wertschöpfung

Kurzbeschreibung Sicherung der Wertschöpfungskette im Bio-Landbau (Produktplatzierung und Markenentwicklung)

Status laufend

Abteilung Land- und Forstwirtschaft

Förderungen

- ÖPUL 2007 Maßnahme: biologische Wirtschaftsweise (2010): 3.910 Betriebe
- Markterschließungsprojekte
- Forschungsprojekte

Fördervolumen

17.140.000 Euro

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die Absicherung und die Stärkung des Biolandbaus über Information, Bildung und Beratung zu forcieren,
- Gentechnikfreiheit für Biolandbau zu erhalten,
- Öffentlichkeitsarbeit im Bereich der Vermarktung zu betreiben.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Land- und Forstwirtschaft>Landwirtschaft>Biolandbau
- Grüner Bericht 2010: www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Land- und Forstwirtschaft>Landwirtschaft>Oberösterreichs Landwirtschaft im Vergleich
- Jahresberichte 2009 und 2010 Bio Austria Oberösterreich: www.bio-austria.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Bioverordnung 2009 (EG/834/2007)
- ÖPUL 2007
- Richtlinien diverser Bioverbände
- Lebensmittelcodex
- Leitlinie Oö. für die agrarische Forschung sowie Innovationen

Quellenangaben

Bild: Bio Gemüse-Mix, City-Foto Mahringer
 Bild: Sonnenblume, Land Oberösterreich, Abteilung Land- und Forstwirtschaft, Preinstorfer Claudia

07 /

ABFALLMANAGEMENT, ALTABLAGERUNGEN UND ALTSTANDORTE

7.1 Abfallmanagement

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Seit dem Jahr 2004 greift die „Oberösterreichische Restabfalllösung“ zur flächendeckenden Restabfallentsorgung (152 kg pro Kopf sind im Jahr 2009 an Restmüll angefallen) durch die landesweite Kooperation der Bezirksabfallverbände (BAV) über die BAV Abfallbehandlungs GmbH. Damit konnte neben einer hochwertigen Behandlungsqualität (thermische bzw. mechanisch-biologische) auch eine Minimierung der Transportwege, Entsorgungssicherheit und ein Kostenausgleich erzielt werden.

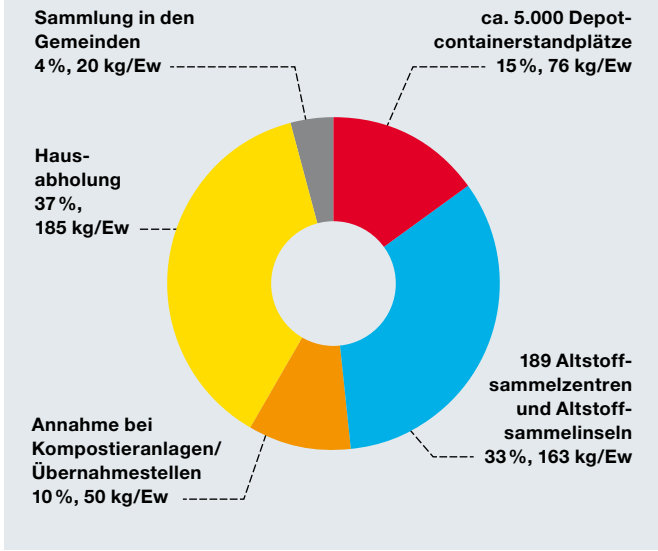
Im Berichtszeitraum wurde die freiwillige Übertragung von Gemeindeaufgaben auf die Bezirksabfallverbände schrittweise fortgesetzt (z.B. Sperrabfallsammlung über die Altstoffsammelzentren, gemeindeübergreifende Hausabfallsammlung etc). Im Bezirk Rohrbach ist es erstmals gelungen, dass sämtliche kommunale abfallwirtschaftliche Leistungen vom BAV übernommen und damit ein einheitliches Leistungspaket zu vergleichs-

weise günstigen Abfallgebühren angeboten werden konnte. Oberösterreich wurde zum Vorreiter für andere Bundesländer im Bereich der qualitätsorientierten Wiederverwendung und Reparatur von Gütern. Dazu gehört der Aufbau eines Netzwerkes von Verkaufsshops in Zusammenarbeit mit sozioökonomischen Betrieben, die Einbindung der Altstoffsammelzentren (ASZ) bei der Vorsammlung und die Einführung der „ReVital“-Marke.



»ReVital-Shop« Eferding

(Abb. 1) Sammeleinrichtungen und Sammelsysteme in OÖ 2009



Das oberösterreichweite Netz an Altstoffsammelzentren (ASZ) wurde weiter ausgebaut. Eine große Anzahl von Altstoffsammelzentren wurde mit Unterstützung des Landes neu errichtet, erweitert oder adaptiert und das Serviceangebot für die Bürger/innen weiter verbessert (z.B. Samstag-Öffnungszeiten). Mit dem Ausbau der Altstoffsammelzentren haben sich die Sammelmengen von 126 kg je Einwohner/in (2004) auf 163 kg je Einwohner/in (2009) um rd. 30 % erhöht (Abb. 1).

Die bereits hohe Verwertungsquote bei den kommunalen Abfällen konnte weiter gesteigert werden. Oberösterreich liegt mit 66 % für das Jahr 2008 im Spitzenfeld im Bundesländervergleich (Abb. 2). Damit wurde dem abfallrechtlich festgeschriebenen Verwertungsgrundsatz hervorragend Rechnung getragen.

Eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit und Information der Bevölkerung ist für den Erfolg in der Abfallvermeidung und -trennung notwendig. Über Koordination des Landesabfallverbandes werden überregionale Maßnahmen entwickelt und gemeinsam mit den regionalen Partnern der Umweltprofis (Bezirksabfallverbände und Statutarstädte) umgesetzt. Das Umweltressort unterstützt derartige Maßnahmen sowohl in der fachlichen Betreuung als auch durch Fördermittel.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Deponierung

Ziele Senkung des verbrauchten Deponievolumens

Maßnahmen Weitere Erhöhung der Trenn-, Wiederverwertungs- und Wiederverwendungsmengen

Indikator Vorbehandelte Restabfallmengen in Tonnen/Jahr; verbrauchtes Deponievolumen; Restabfälle in m³/Jahr

Restabfälle und Altstofftrennung

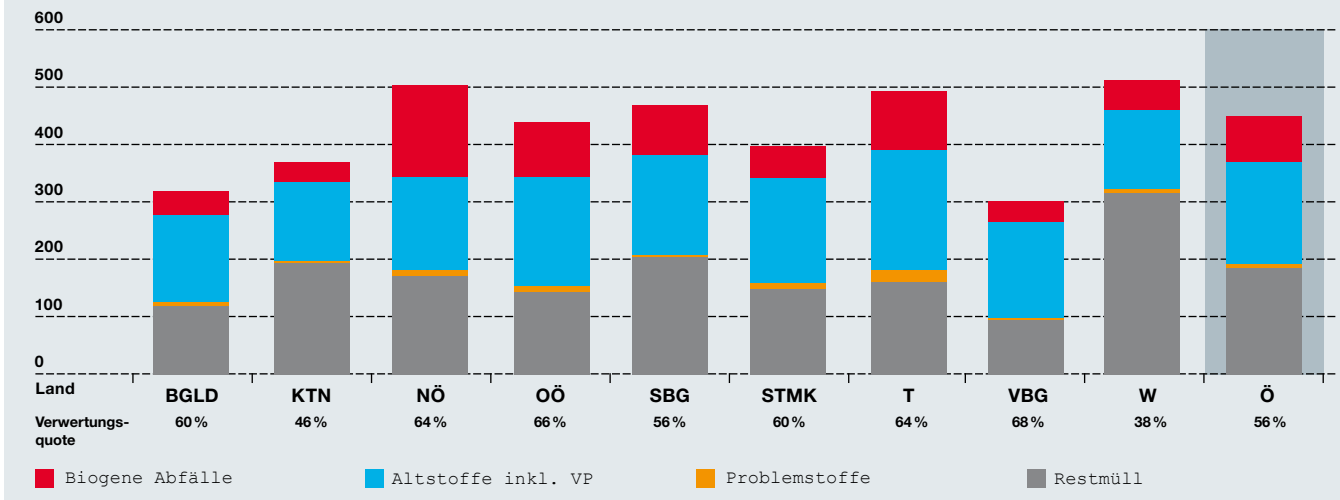
Ziele Reduzierung der Restabfallmenge durch bessere Abtrennung der Altstoffe

Maßnahmen Information und Bewusstseinsbildung zur Abfalltrennung; Ausbau der Altstoffsammelzentren mit Landesförderung

Indikator Kommunale Abfallmenge kg/Einwohner/in; Verwertungsquote in %

(Abb. 2) Bundesländervergleich der kommunalen Abfälle 2008

(Mengenangabe in kg/Ew)



07 / ABFALLMANAGEMENT, ALTABLAGERUNGEN UND ALTSTANDORTE

Biogene Abfälle

Ziele Verstärkte Sammlung von biogenen Abfällen

Maßnahmen Einführung bzw. Ausweitung der Biotonne – Biomülloffensive – Sammlung in dicht verbauten Gebieten entsprechend den Bestimmungen des II. Abschnittes des Oö. AWG 2009

Indikator Holsystem Biotonne: angeschlossene Haushalte in % und Sammelmenge in kg/Einwohner/in

Baurestmassen

Ziele Verbesserte Erfassung und vermehrter Einsatz als Sekundärrohstoff

Maßnahmen Umsetzung der Meldepflicht für Abbrüche nach § 21 Oö. AWG 2009; Information und Bewusstseinsbildung durch Bezirksabfallverbände

Indikator Anteil der Baurestmassen mit bekannten Entsorgungswegen

Reparatur und Wiederverwendung

Ziele Etablierung von Maßnahmen zur Wiederverwendung und Reparatur von Gütern

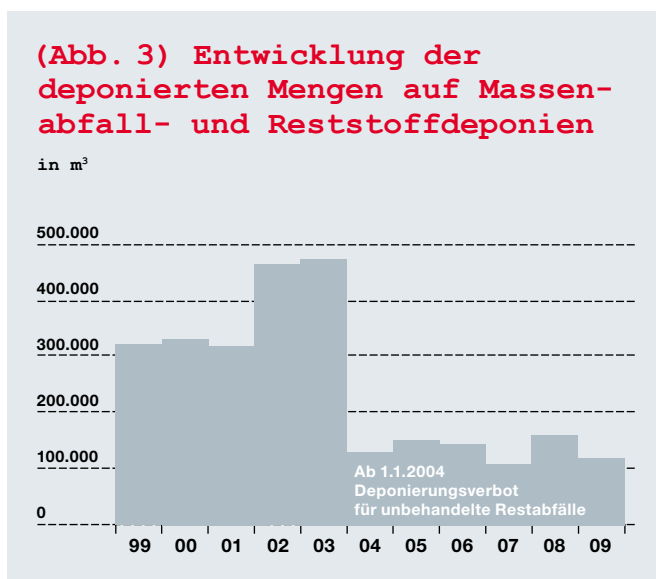
Maßnahmen Umsetzung Pilotprojekt „ReVital“

Indikator Anzahl der Altstoffsammelzentren mit „ReVital“-Vorsammlung; Anzahl der „ReVital“-Verkaufsshops

Ergebnisse

Deponierung

Flächendeckend wurde eine mechanisch-biologische oder thermische Vorbehandlung der Restabfälle erreicht. Ab 2004 sind damit oberösterreichweit die Bestimmungen der Deponieverordnung umgesetzt. Das jährlich verbrauchte Deponievolumen für Restabfälle hat sich verglichen mit dem Jahr 2003 um rund 2/3 reduziert (Abb. 3).



Restabfälle und Altstofftrennung

Trotz des weiteren Ausbaus der getrennten Sammlung konnte eine Reduzierung der Restabfallmenge bei den Haushalten insgesamt nicht erreicht werden. Im Zeitraum von 2004 bis 2009 ist die spezifische Menge bei den Hausabfällen zwar um 1 % gesunken, bei den „Sperrigen Abfällen“ allerdings um 22 % gestiegen. Insbesondere in den städtischen Regionen ist bei der Abfalltrennung noch von einem größeren Verbesserungspotenzial auszugehen (Beispiel Lebensmittel im Restmüll).

Biogene Abfälle

Im Zeitraum von 2004 bis 2009 wurde in zusätzlich 63 Gemeinden die Biotonne eingeführt, die Sammelmenge hat sich um rund 15 % erhöht. Beim Anschlussgrad an die Biotonnensammlung sind in vielen Bezirken noch Steigerungen möglich. Durch die neuen rechtlichen Rahmenbedingungen im Bereich der Sammlung und Erfassung der biogenen Abfälle im Oö. AWG 2009 ist eine wesentliche Erhöhung zu erwarten.

Baurestmassen

Die in der Abfallwirtschaft registrierten Baurestmassen (ohne Bodenaushub) sind von 2004 bis 2009 um 37 % gestiegen. Der geschätzte Mengenstrom bei den Baurestmassen mit unbekanntem Behandlungsweg ist allerdings mit 41 % immer noch hoch. Um diesen Anteil zu senken, wurden entsprechende Regelungen im § 21 Oö. AWG 2009 getroffen. Gemäß der neuen Regelungen sind ab dem Jahr 2010 Abbruchvorhaben zu melden (Abb. 4).

Reparatur und Wiederverwendung

Wesentliche Erfolge gab es ab 2009 bei der Umsetzung des Pilotprojekts „ReVital“. Es läuft die Ausweitung der Vorsammlung in den Altstoffsammelzentren (derzeit in 55 ASZ), der Ausbau von „ReVital“-Shops in Kooperation mit sozio-ökonomischen Betrieben (derzeit in 9 Bezirken), die Etablierung der Marke „ReVital“ und die Einrichtung notwendiger Reparaturbetriebe. Eine Weiterführung und Ausweitung dieser Vorgangsweise entspricht den Gedanken der Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie) sowie deren Umsetzung in den innerstaatlichen abfallrechtlichen Regelwerken.

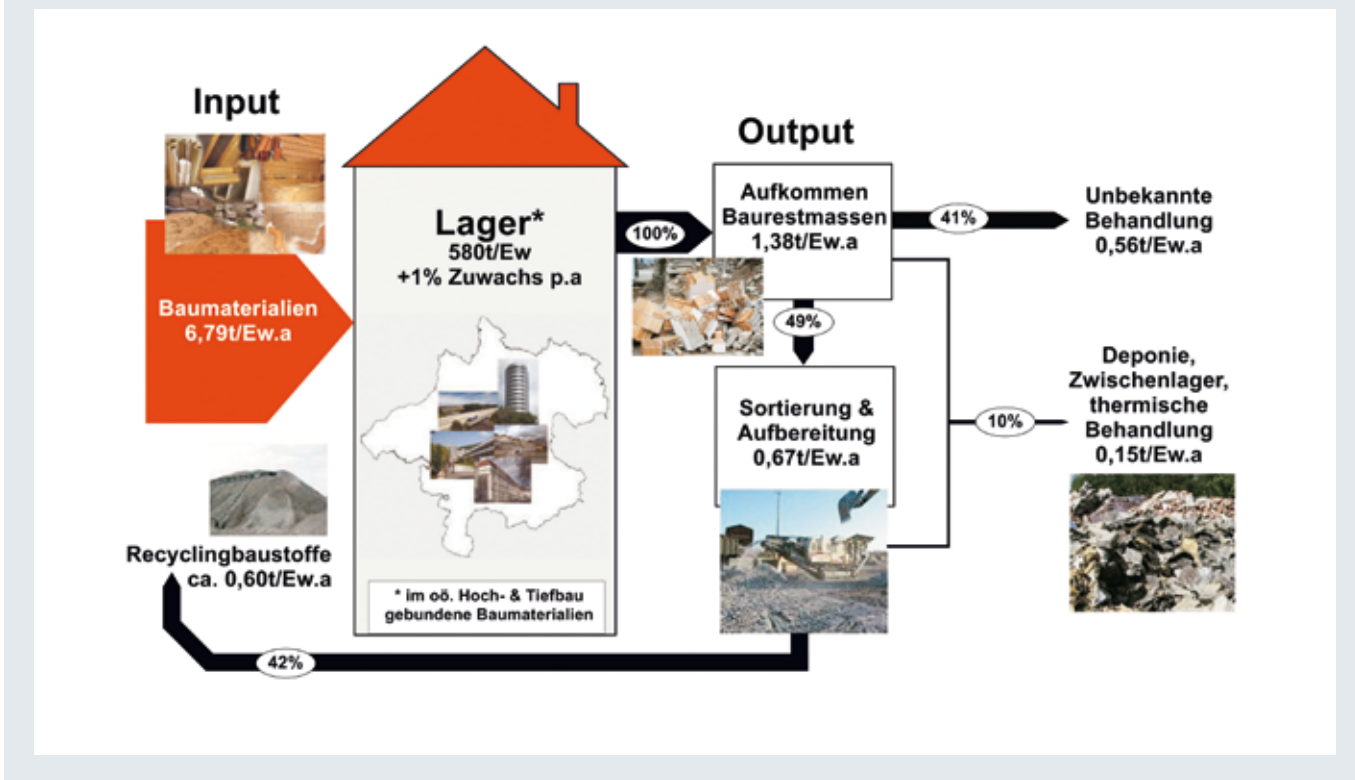
Elektronisches Datenmanagement (EDM) in der Abfallwirtschaft

Für eine effiziente Umsetzung der Abfallbilanzverordnung des Bundes konnten erste wichtige Erfahrungen aus den Meldungen für das Bilanzjahr 2010 gesammelt werden. Im Bereich der kommunalen Abfallwirtschaft ist eine landesweit einheitliche Übertragung der Bilanzierungsverpflichtung von den Gemeinden zu den Bezirksabfallverbänden gelungen. Mit Stand Ende 2011 waren 620 aktive oberösterreichische Sammler und Behandler im EDM registriert.

Abfallbehandlungsanlagen

Durch die Neufassung der Deponieverordnung (DVO 2008) wurden Anpassungen bestehender Deponien erforderlich. Beispielsweise waren die finanziellen Sicherstellungen für die Nachsorge der Höhe nach anzupassen.

(Abb. 4) Materialfluss im Öö. Bauwesen im Jahr 2009



Im Bereich der Genehmigungsverfahren findet eine Trendverschiebung von der Deponierung zur thermischen Verwertung statt. Bei den Verbrennungsanlagen ist das Reststoffheizkraftwerk (RHKW) in Linz zu erwähnen, das erst kürzlich nach Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung genehmigt wurde. Eine probeweise Inbetriebnahme des RHKW erfolgte bereits im Herbst 2011. Seit Mai 2012 läuft der Normalbetrieb. Als Strom und Fernwärme erzeugende Abfallbehandlungsanlage nach dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002 wird sie für eine nachhaltige Entsorgung des oberösterreichischen Zentralraumes dienen.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Studie Klimarelevanz der kommunalen Abfallwirtschaft in Oö. und Entwicklung innovativer Konzepte zu ihrer umweltwirtschaftlichen Optimierung (2009)

Kurzbeschreibung Darstellung der klimarelevanten Emissionen der kommunalen Abfallwirtschaft 1990, 2007 und 2012; die wichtigsten Reduktionsschritte sind bereits umgesetzt; es besteht noch Verbesserungspotenzial bei der Nutzung von Abfällen biogenen Ursprungs.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Studie Fortentwicklung der kommunalen Abfallwirtschaft bis 2015 in Oberösterreich (2006)

Kurzbeschreibung Evaluierung der kommunalen Abfallwirtschaft und Entwicklung von Strategien zur Fortentwicklung

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

RUSO ReUse-Shops Oberösterreich Businessplan (2008)

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz, Landesabfallverband

Untersuchung der Lebensmittel im Restmüll in einer oberösterreichischen Region (2009)

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz

Landesweite Sperrabfallanalyse Oberösterreich 2009

Status umgesetzt

Abteilung Landesabfallverband

Förderungen/Fördervolumen

Ca. 9.400.000 Euro: Von den gewährten Fördermitteln für Abfallmaßnahmen entfallen ca. 6.500.000 Euro oder ca. 69 % auf die Subvention von Altstoffsammeleinrichtungen. Die restlichen Mittel entfallen auf Maßnahmen wie Kompostierungsanlagen, Förderungen für den Landesabfallverband, Bewusstseinsbildung und diverse Abfallprojekte.

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- den weiteren Wandel der Abfallwirtschaft hin zum Ressourcenmanagement (Bereitstellung von Sekundärrohstoffen und -energieträgern für die Wirtschaft) zu forcieren,
- Maßnahmen zur Abfallvermeidung, beispielsweise zur Senkung des Anteils an Lebensmitteln im Restmüll oder zum verstärkten Einsatz von Mehrweg-Systemen zu unterstützen,
- schrittweise die Gemeindeaufgaben auf die Bezirksabfallverbände zu übertragen und vergleichbare Leistungsangebote und Abfallgebühren für Bürgerinnen und Bürger zu etablieren,
- die Wiederverwendung und Reparatur von Gütern zu stärken (bis 2015 Vorsammlung möglichst in allen Altstoffsammelzentren und zumindest 1 Verkaufsshop je Bezirk bzw. Statutarstadt für Güter der Marke „ReVital“),
- bezirkswweit koordinierte Verbesserungen bei der Sammlung und Behandlung biogener Abfälle zu erreichen,
- die Erfassung und Behandlung der Baurestmassen und die qualitätsorientierte Verwertung zu verbessern.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Abfall
- www.umweltprofis.at
- www.lavu.at
- www.revitalistgenial.at
- www.lebensministerium.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Abfallwirtschaftsgesetz (Oö. AWG 2009) (LGBl. Nr. 71/2009 idgF)
- Landes-Abfallwirtschaftsplan 2011 (Oö. AWP 2011)
- Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (BGBl. I Nr. 9/2011 idgF)
- EU Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG)
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2011
- Deponieverordnung 2008 (BGBl. II Nr. 455/2011 idgF)

Quellenangaben

Abb. 1: Sammeleinrichtungen und Sammelsysteme in OÖ 2009
Abb. 2: Bundesländervergleich der kommunalen Abfälle 2008
Abb. 3: Entwicklung der deponierten Mengen auf Massenabfall- und Reststoffdeponien
Abb. 4: Materialfluss im oö. Bauwesen im Jahr 2009, Land Oberösterreich, Oö. Abfallwirtschaftsplan
Bild: »ReVital«-Shop Eferding, Land Oberösterreich

7.2 Altablagerungen und Altstandorte

Aktuelle Situation in Oberösterreich

In Oberösterreich hat die Untersuchung, Sicherung/Sanierung von kontaminierten Flächen (Altablagerungen und Altstandorten, Altlasten und Verdachtsflächen), insbesondere im Hinblick auf den Schutz des Grundwassers und des Bodens, einen hohen Stellenwert. Die Erwartungen sind besonders hinsichtlich der Sanierung/Sicherung der kontaminierten Flächen hoch. Neben der Beseitigung von Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt ist auch das wirtschaftliche Interesse an der Nachnutzung sanierter/gesicherter Flächen steigend. Problematisch sind jedoch die hohen Sanierungskosten für die Gesellschaft.

Seit Inkrafttreten des Altlastensanierungsgesetzes (ALSAG) am 1.7.1989 wurden in Oberösterreich insgesamt 77 Altlasten im Altlastenatlas ausgewiesen, davon 7 Altlasten in den Jahren 2006–2011. Aufgrund der im Vollzug des ALSAG bisher getroffenen Maßnahmen liegt Oberösterreich im Bundesländervergleich im Spitzenfeld. So wurden in Oberösterreich in den Jahren 2006–2011 insgesamt 14 Altlasten gesichert/saniert. Bei 27 Altlasten läuft die Sanierung bzw. wird diese vorbereitet.

Für die Sanierung bzw. Sicherung der Altlasten in Oberösterreich wurden mit Stand Juli 2011 Förderungen für insgesamt 58 Projekte (Sicherungs- bzw. Sanierungsprojekte, Betriebskosten- und Kostenerhöhungsanträge, Altlastenbeiträge) vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft auf Vorschlag der Kommission für Angelegenheiten der Altlastensanierung genehmigt. Die gesamte Fördersumme für Oberösterreich beläuft sich auf derzeit ca. 100.000.000 Euro, davon im Berichtszeitraum ca. 58.000.000 Euro.

Weiters werden in Oberösterreich an zahlreichen Standorten umfangreiche ergänzende Untersuchungen von Altablagerungen und Altstandorten zur Feststellung des Gefährdungspotenzials durchgeführt, vorbereitet bzw. bereits vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in Auftrag gegeben: Die Kosten dafür werden vom Bund aus dem Altlastenbeitragsaufkommen getragen. Seit 2006 wurden für diese Untersuchungen vom Bund rund 5.500.000 Euro aus ALSAG-Mitteln zur Verfügung gestellt bzw. reserviert.

Aufgrund dieser Untersuchungen konnten seit 2007 in Oberösterreich 583 Verdachtsflächen nach Durchführung einer Gefährdungsabschätzung aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen werden.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Altablagerungen und Altstandorte

Ziele Erfassung, Erkundung und Bewertung von Altablagerungen und Altstandorten; Verringerung bzw. Beseitigung von Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt; geordnete Nachnutzung

Maßnahmen Durchführung von ergänzenden Untersuchungen gemäß §§ 13 und 14 ALSAG; Sanierung, Sicherung und Überprüfung gemäß § 17 ALSAG; verstärkte Beratung der Liegenschaftseigentümer

Indikatoren Anzahl der Untersuchungsprojekte; Anzahl der gesicherten/sanierten Altlasten

Durchführung von Vergabeverfahren gemäß Bundesvergabegesetz 2006

Ziele Erfassung, Erkundung und Bewertung von Altablagerungen und Altstandorten

Maßnahmen Vergabe von Ingenieur-, Bohr- und Analytikleistungen im Rahmen von ergänzenden Untersuchungen gemäß §§ 13 und 14 ALSAG

Indikatoren Anzahl der erteilten Aufträge

Altlastenbeitrag

Ziele Rechtssicherheit

Maßnahmen Feststellung beitragsrelevanter Sachverhalte

Ergebnisse

Erfassung, Erkundung und Bewertung von Altablagerungen und Altstandorten

Mit der Verdachtsflächenmeldung durch den Landeshauptmann erfolgt bei Verdacht einer erheblichen Gefährdung (Erstabschätzung) eine Aufnahme in den Verdachtsflächenkataster. Aus der Erstabschätzung lässt sich auch die Notwendigkeit ergänzender Untersuchungen gemäß §§ 13 und 14 ALSAG ableiten. Dazu wird der Landeshauptmann mit der Durchführung von zum Teil sehr umfangreichen ergänzenden Untersuchungen beauftragt, die in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH erfolgen. Es handelt sich dabei um langwierige Untersuchungsprogramme, die meist mehrere Jahre dauern. In den Jahren 2006–2011 wurden 39 Untersuchungsprogramme (davon 9 Sammelprogramme und ein umfangreiches Altstandorte-Erfassungsprogramm) beauftragt. Seit 2006 wurden 10 Untersuchungsprogramme (davon 3 bereits vor 2006 begonnene) abgeschlossen. 14 Untersuchungsprogramme laufen derzeit, bei 10 weiteren Untersuchungsprogrammen wird das Ausschreibungsverfahren vorbereitet bzw. ist bereits abgeschlossen. Dafür werden vom Bund ca. 5.500.000 Euro bereitgestellt.

Sanierung, Sicherung und Überprüfung von Altlasten/Verdachtsflächen

Durch die Sanierung/Sicherung von Altlasten und Verdachtsflächen sollen die Ursachen der Gefährdung und die Kontamination



Brunnlitzer Schottergrube, Schurf

im Umfeld beseitigt und Umweltgefährdungen (insbesondere die Ausbreitung möglicher Emissionen von gesundheits- und umweltgefährdenden Schadstoffen) aus Altlasten verhindert werden. Die Altlastensanierungsbehörde hat nach derzeitiger Rechtslage den jeweiligen Verursacher mit der Sanierung/Sicherung gemäß Wasserrechtsgesetz 1959, Abfallwirtschaftsgesetz 2002 oder Gewerbeordnung 1994 zu beauftragen oder ein Sanierungsprojekt zu genehmigen. Die Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen werden von der Altlastensanierungsbehörde laufend überprüft.

Vergabeverfahren

Der Landeshauptmann hat vor ergänzenden Untersuchungen im Auftrag des BMLFUW Ingenieurleistungen sowie im laufenden Untersuchungsprogramm Bohr- und Analytikleistungen zu beauftragen.

Altlastenbeitrag

Gemäß § 3 ALSAG unterliegen bestimmte im Gesetz verankerte Tätigkeiten, wie z.B. das Ablagern von Abfällen, dem Altlastenbeitrag. Der Landeshauptmann ist Rechtsmittelbehörde für Feststellungsverfahren.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Sanierung der Altlast O 69 Deponie Freistadt

Kurzbeschreibung Räumung der Altlast von September 2008 bis Mai 2009. Durch Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass nach Beendigung der Sanierung keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt mehr vorhanden und auch zukünftig nicht zu erwarten sind. Die Sanierungskosten betragen ca. 6.800.000 Euro und wurden aus Fördermitteln des Bundes und des Landes Oö. sowie der Stadtgemeinde Freistadt getragen.

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Verdachtsflächenfreie Nationalparkgemeinden Kalkalpen

Kurzbeschreibung Im Nationalpark Kalkalpen wurde 2006/2007 in 6 Gemeinden das Gefährdungspotenzial von Verdachtsflächen ermittelt. Sämtliche Verdachtsflächen konnten nach der Gefährdungsabschätzung durch das Umweltbundesamt gestrichen werden. Die Kosten für die Untersuchungen wurden zum Großteil vom Land Oberösterreich getragen.

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht, Abteilung Umweltschutz

Elektronisches Messstellen-Informations-System Land Oö. (EMIL)

Kurzbeschreibung Entwicklung einer Datenbank für Deponiegas-, Bodenluft- und Grundwassersonden, die bei der Erkundung von Altlasten und Verdachtsflächen benötigt werden. Die verfügbaren Daten können einer breiten Informationsebene (Amt der Oö. Landesregierung, Bezirkshauptmannschaften, BMLFUW und Umweltbundesamt) zur Verfügung gestellt werden. Seit Ende 2011 können auch Lage und Informationen zu Altlasten und Verdachtsflächen abgefragt werden.

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Sanierung der Altlast O76 – Kokerei Linz

Kurzbeschreibung Die massiven Untergrundverunreinigungen im Bereich der Altlast O76 sind auf die Bombardierungen während des 2. Weltkrieges zurückzuführen. Derzeit wird mit den Sicherungs-/Sanierungsmaßnahmen begonnen. Als erster Schritt wird eine Umspundung mit Grundwasserhaltung hergestellt; der entsprechende Bescheid wurde erlassen. Die Gesamtsanierung wird mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen und der finanzielle Aufwand für die Sanierung beträgt rd. 150.000.000 Euro.

Status begonnen

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Förderungen/Fördervolumen

Für die Sanierung und Sicherung von kontaminierten Flächen und Altstandorten wurden Landesumweltmittel in der Höhe von ca. 1.300.000 Euro eingesetzt. Mit Hilfe dieser Förderungsmittel konnten ca. 12.000 Tonnen kontaminiertes Erdreich bzw. Altablagerungen entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- das Umweltbewusstsein in Bezug auf Altablagerungen und Altstandorte zu steigern,
- Altablagerungen und Altstandorte nach Maßgabe der vom BMLFUW beauftragten Untersuchungsprogramme zu erfassen, zu erkunden und zu bewerten,
- Altlasten und Verdachtsflächen zu sichern/sanieren,
- eine geordnete Nachnutzung der kontaminierten Flächen sicherzustellen,
- den Datenzugang zu ALSAG-Flächen (z.B. im DORIS-Map) sicherzustellen,
- ALSAG neu inkl. der dazu ergehenden Verordnung bestmöglich umzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Abfall>Altlasten
- www.lebensministerium.at
- www.umweltbundesamt.at
- www.kommunalkredit.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Abfallwirtschaftsgesetz (Oö. AWG 2009) (LGBl. Nr. 71/2009 idgF)
- Landes-Abfallwirtschaftsplan 2011 (Oö. AWP 2011)
- Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (BGBl. I Nr. 9/2011 idgF)
- EU Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG)
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2011
- Deponieverordnung 2008 (BGBl. II Nr. 455/2011 idgF)

Quellenangaben

Bild: Brunnlitzer Schottergrube Schurf, Land Oberösterreich, Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

08 /

UMWELTGERECHTE ANLAGEN

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Seit der Einführung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (UVP-G 2000) steigen die Umweltverträglichkeitsprüfungen jährlich an. Der Vorteil, dass eine einzige Behörde zuständig ist und eine Genehmigung stellvertretend für sonst bei verschiedenen Behörden zu beantragenden Bewilligungen ausreicht, wird von den Wirtschaftstreibenden zunehmend geschätzt. Diese Verfahrensart ist für alle Beteiligten eine Chance, in einem Schritt eine Klarlegung aller Elemente zu erreichen. Im Verfahren werden alle Schutzziele der Rechtsordnung beachtet, erforderliche Maßnahmen durch Vorschreibung von Auflagen in der Genehmigung umgesetzt und in der nachfolgenden Überprüfung auf Einhaltung untersucht. Mit dieser Genehmigungsart ist eine höhere Akzeptanz für behördliche Entscheidungen verbunden.

In Oberösterreich werden jährlich ca. 2.200 Betriebsanlagen nach den betriebsanlagenrechtlichen Vorschriften der Gewerbeordnung neu genehmigt (inkl. von Änderungen). Nach dem Mineral-Rohstoffgesetz (MinroG) werden pro Jahr rund 40 Verfahren abgeschlossen. Dabei stehen die Gewinnungsabsichten häufig in Widerspruch zu den Nachbarschaftsinteressen.

Derzeit existieren 164 sogenannte IPPC-Anlagen (große Industrieanlagen, die unter die EU-Richtlinie 96/61/EG über die „integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“ – IPPC-Richtlinie – fallen) und 37 SEVESO-II-Betriebe. Die IPPC-Altanlagenanpassung ist praktisch abgeschlossen, SEVESO-II-Inspektionen werden laufend durchgeführt.

Nach Anfangsschwierigkeiten werden nun die Daten für das europäische Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister („E-PRTR-Daten“) zeitgerecht an die Behörde übermittelt, danach von dieser unter Beiziehung von Fachexperten auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft und danach an das Ministerium weitergeleitet. Die EDV-Systeme wurden laufend optimiert.

Durch ein konsequentes Verfahrenscontrolling, durch die Abhaltung von Anlagensprechtagen an den Bezirksverwaltungsbehörden sowie eine Straffung der Verfahrensabwicklung etc. ist es gelungen, die jeweilige Verfahrensdauer auf rund 22 Tage zu beschränken. Zur Aufrechterhaltung der Umweltstandards werden Umweltinspektionen durchgeführt.

In „luftsensiblen Gebieten“ (Linz, Wels) wird verstärktes Augenmerk auf die Emissionen der zu genehmigenden Betriebe zu legen sein. So wurde die voestalpine Stahl GmbH beispielsweise

verpflichtet, immer dann, wenn in Linz Immissionsgrenzwerte überschritten werden, den eigenen Emissionsanteil, sofern dieser relevant ist, zu senken (Abb. 1: Diese Tabelle zeigt die Entwicklung der spezifischen Staubemissionen bei der voestalpine Stahl GmbH. Dadurch wird der durch die UVP verlangte technische Innovationsschub erkennbar).

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Sichere und umweltgerechte Anlagen (Anlagengenehmigungen, IPPC-Anlagen); Umweltverträglichkeitsprüfungen

Ziele Anlagen gewährleisten Sicherheit für Betreiber, Arbeitnehmer/innen und Nachbarn; möglichste Schonung des Naturhaushalts und der Ressourcen

Maßnahmen Vollzug der gesetzlichen Bestimmungen und Anwendung des Standes der Technik

Europäisches Schadstofffreisetzung- und verbringungsregister – ePRTR

Ziele Registrierung, Meldung und fachliche Bewertung von Umwelteinflüssen; Information für die interessierte Öffentlichkeit

Maßnahmen Einsetzung eines Landeskoordinators; Beratungs- und Informationstätigkeit für Behörden und Betriebe

Umweltinspektionen

Ziele EU-weite Prüfung der Einhaltung von Umweltstandards

Maßnahmen Laufende Überprüfungen von Anlagen; IPPC-Altanlagenanpassung zur Erhöhung und Sicherung der Umweltstandards

Bewilligungsverfahren bei Betriebsanlagen

Ziele Straffung der Verfahrensabläufe, Verfahrensdauer, Verfahrenscontrolling – Elektronisches Verfahrensinformationssystem (EVI); Anlagensicherheit für Arbeitnehmer/innen, Nachbarn und Umwelt

Maßnahmen Abhalten von regelmäßigen Anlagensprechtagen auf den Bezirkshauptmannschaften; Evaluierung der Dauer der Betriebsanlagenverfahren

MinroG

Ziele Sicherstellung der Rohstoffversorgung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Nachbarinteressen und sonstiger öffentlicher Interessen; Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Sicherheitsstandards

Maßnahmen Vollzug der gesetzlichen Bestimmungen und Anwendung des Standes der Technik; Evaluierung der Dauer der Betriebsanlagenverfahren bei MinroG-Verfahren

SEVESO-II-Inspektionen

Ziele Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Sicherheitsstandards

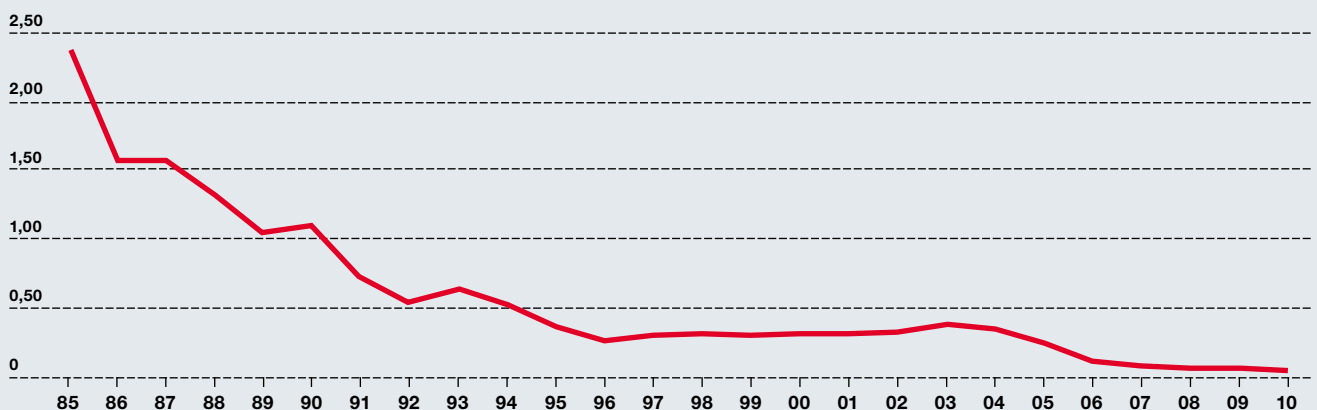
Maßnahmen Regelmäßige Überprüfungen der SEVESO-II-Anlagen

Ergebnisse

Durch den Vollzug der gesetzlichen Bestimmungen im Anlagenrecht und die konsequente Anwendung des Standes der Technik bei der Beurteilung von Anlagen wurde in Oberösterreich ein hoher Umweltschutzstandard sichergestellt. In Genehmigungsverfahren nach UVP-G 2000 werden sämtliche Genehmigungskriterien aus allen mit anzuwendenden Rechtsbereichen (z.B. Baurecht, Wasserrecht, Naturschutz, Forstrecht) berücksichtigt. Die fachliche Beurteilungen nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der europaweit maßgeblichen Dokumente über

(Abb. 1) Entwicklung der spezifischen Staubemissionen bei der voestalpine Stahl GmbH 1985–2010

Spez. Staubemissionen in kg/Tonne Rohstahl



08 / UMWELTGERECHTE ANLAGEN

die besten verfügbaren Technologien (BAT-Dokumente) gewährleisten den Höchststandard der Anlagentechnologie. Aufgrund der nachfolgenden Kontrollen ist die weitgehend lückenlose Umsetzung der Genehmigungsinhalte gewährleistet. Die EU-rechtlichen Vorgaben für die IPPC-Anlagen sind in Oberösterreich im Wesentlichen umgesetzt. Defizite gibt es bei der betrieblichen Eigenüberwachung gem. § 82b GewO.

Kennzahlen

- Anzahl der UVP-Feststellungsverfahren: 115
- Anzahl der UVP-Genehmigungsverfahren: 123
- Anzahl der IPPC-Anlagen: 164

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Umweltverträglichkeitsprüfung

Donau-Machland-Damm (siehe Kapitel 2.4)

Kurzbeschreibung Ein mehr als 36 km langer Damm, der großteils auf HQ 100 ausgerichtet ist, wird 100-jährliche Hochwasser wie 2002 entlang der unteren Donau entschärfen.

Status laufend

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Umweltverträglichkeitsprüfung B 309

Kurzbeschreibung Straßenverbindung zur besseren Anbindung des Wirtschaftsraumes Steyr inklusive Anschluss an die A1

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Umweltverträglichkeitsprüfung Kraftwerk Riedersbach

Kurzbeschreibung Errichtung eines Gas- und Dampfkraftwerkes an der Salzach.

Status begonnen

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Abwicklung der voestalpine-Umweltverträglichkeitsprüfung (L6 und Linz 2010) samt Bescheidkonsolidierung

Kurzbeschreibung Laufende Umsetzung der vorgeschriebenen Umweltmaßnahmen. Durch die Bescheidkonsolidierung sollen die derzeit mehr als 2.000 bestehenden Bescheide durch 15 konsolidierte Bescheide ersetzt werden.

Status laufend

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Optimierung Verfahrenscontrolling

Kurzbeschreibung Durch die laufende Evaluierung der Betriebsanlagenverfahren ist es gelungen, die durchschnittliche Verfahrensdauer auf 48 Tage zu begrenzen (Abb. 2).

Status laufend

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

IPPC-Altanlagenanpassung

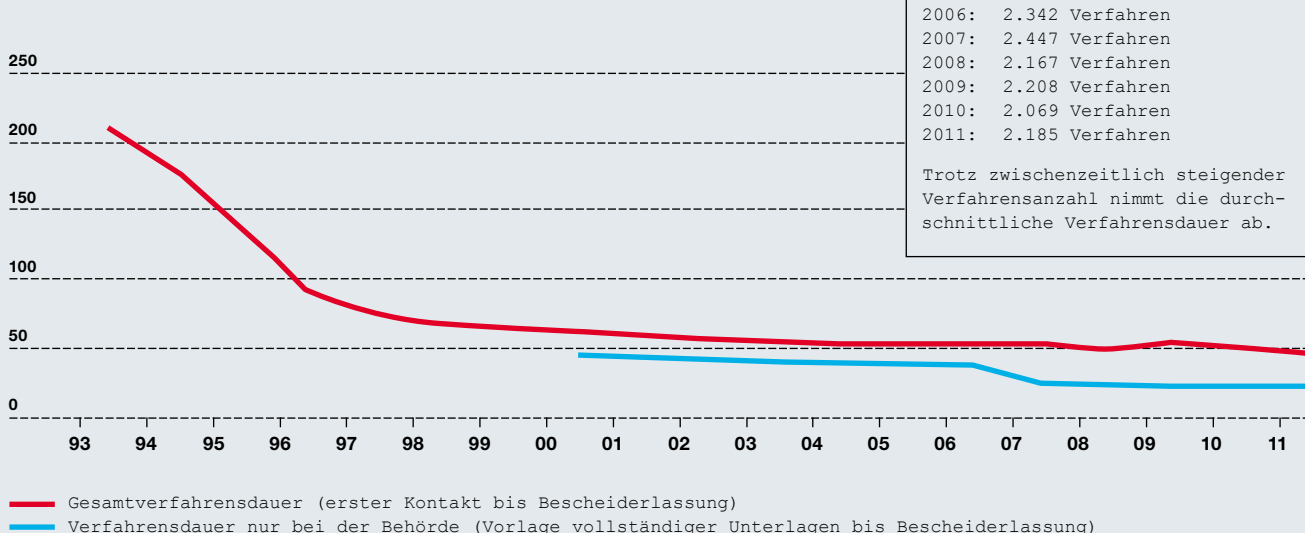
Kurzbeschreibung In Oberösterreich ist die IPPC-Altanlagenanpassung praktisch abgeschlossen. Der nächste Anpassungsschritt soll zeitgerecht in Angriff genommen werden, damit zum Umsetzungsstichtag (31.10.2017) alle Anlagen angepasst sind.

Status umgesetzt

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

(Abb. 2) Durchschnittliche Verfahrensdauer bei Betriebsanlagenverfahren 1993–2011

in Tagen



Abgeschlossene gewerberechtliche Betriebsanlagenverfahren der I. Instanz:

2005:	2.170 Verfahren
2006:	2.342 Verfahren
2007:	2.447 Verfahren
2008:	2.167 Verfahren
2009:	2.208 Verfahren
2010:	2.069 Verfahren
2011:	2.185 Verfahren

Trotz zwischenzeitlich steigender Verfahrenszahl nimmt die durchschnittliche Verfahrensdauer ab.



voestalpine Stahl GmbH

voestalpine Stahl GmbH – Sanierungsprogramm

Kurzbeschreibung Bei Grenzwertüberschreitungen, die im Messstellennetz nach dem Immissionsschutzgesetz Luft registriert werden, wird die voestalpine Stahl GmbH verpflichtet, ihre Emissionen nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, entsprechend dem ihr zuzurechnenden Immissionsanteil, zu reduzieren.

Status laufend

Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- Emissionen und Immissionen aus neuen Anlagen möglichst gering zu halten und bei bestehenden Anlagen eine kontinuierliche, zeitgerechte Fortschreibung von Anpassungen auf Basis der nationalen und europarechtlichen Rechtsvorgaben zu gewährleisten,
- eine weitere Optimierung in der Qualität und Rechtssicherheit von UVP-Verfahren und allen sonstigen Anlagenverfahren zu erreichen,
- durch Anwendung der EU-weit maßgeblichen Dokumente über die besten verfügbaren Technologien (BAT-Dokumente) weiterhin die Einhaltung der EU-Standards zu gewährleisten,
- die Anlagensicherheit zu gewährleisten und im Bedarfsfall dem aktuellen Gefährdungspotenzial anzupassen.

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at>Themen>Umwelt>Rechtswissenschaften
- www.umweltbundesamt.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) (BGBl. Nr. 697/1993 idgF) umfasst alle Bestimmungen der gesamten Rechtsordnung, die – je nach Vorhabenstyp – von den sonst zuständigen Behörden zu vollziehen sind.
- Gewerbeordnung 1994 (GewO 1994) (BGBl. Nr. 194/1994 idgF)
- Mineralrohstoffgesetz (MinroG) (BGBl. I Nr. 38/1999 idgF)

Fachlich wird auf Verordnungsinhalten sowie allen bekannten Regelwerken der Technik, wie insbesondere ÖNORMEN, aufgebaut. Bei der Beurteilung des Standes der Technik sind BAT-Dokumente, die EU-weit den Stand der Technik für verschiedene Arten von Industrieanlagen vorgeben, relevant.

Quellenangaben

Abb. 1: Entwicklung der spezifischen Staubemissionen bei der voestalpine Stahl GmbH 1985–2010, Land Oberösterreich, Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
 Abb. 2: Durchschnittliche Verfahrensdauer bei Betriebsanlagenverfahren 1993–2011, Land Oberösterreich, Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
 Bild: voestalpine Stahl GmbH, Land Oberösterreich

09 /

BILDUNG UND INFORMATION FÜR UMWELT UND NACHHALTIGKEIT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Das Umweltinformationsgesetz verpflichtet die Behörden, Umweltinformationen und Umweltdaten der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und besonders über elektronische Medien zu verbreiten. Eine 2007 vom Umweltbundesamt eingerichtete Projektgruppe „Umweltinformationen“ hat einen neuen Vorschlag für eine einheitliche thematische und inhaltliche Gliederung der Umweltinformationen aller Bundes- und Landesbehörden erarbeitet, die zu einer besseren Benutzerfreundlichkeit führen soll. Eine entsprechende Überarbeitung des Internet-Angebotes des Landes ist für die nächsten Jahre geplant.

Informationssysteme

Der zunehmende Informationsbedarf für immer komplexer werdende Fragen bei raumrelevanten Projekten stellt an die Verwaltung viele zusätzliche Anforderungen. Informationen mit geografischem Bezug (WAS ist WO?) dienen in vielen Bereichen der Landesverwaltung, wie z.B. Umweltschutz, Wasserwirtschaft etc., als wichtige Entscheidungsgrundlage. Für die Bewältigung dieser und künftiger Aufgaben bietet der Einsatz Geografischer Informations-Systeme (GIS) entsprechende Unterstützung. Mit DORIS (= Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem) werden seit Jahren Informationen mit geografischem

Bezug in den dafür zuständigen Fachabteilungen des Landes nach einheitlichen Kriterien digital erfasst, verwaltet, aktualisiert, verknüpft, analysiert und in Landkartenform dargestellt.

Geoland

Geoland ist ein gemeinsames Portal der Bundesländer für Geodaten (www.geoland.at). Dieser Geodatenverbund ermöglicht einen offenen und einfachen österreichweit verfügbaren Zugriff auf Geodaten und Services der Bundesländer.

Geoland soll für den gemeinschaftsrechtlich erforderlichen Ausbau der Geodateninfrastruktur (Oö. Geodateninfrastrukturgesetz) weiterentwickelt werden. Ziel ist die Schaffung eines Rahmens zum Auf- und Ausbau einer Geodateninfrastruktur für die Umweltpolitik und andere politische Maßnahmen, die direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Wasser & Geologie

In der Webapplikation zu Wasser & Geologie (doris.ooe.gv.at/fachinfo/wasser) werden wasserwirtschaftliche und geologische Daten dargestellt; es können u.a. die Daten des Wasserbuchs über das Internet abgefragt werden. Neben der Möglichkeit, diese Inhalte anzusehen und selbst gewählte Bereiche auszu-drucken, stehen die Daten der Grundwasser-Schichtenlinien,

der GW-Stauerlinien sowie der Wasserschon- und Schutzgebiete auch als ausschnittsweiser Download zur Verfügung.

Umweltbildung

Mit 1. Jänner 2011 wurde die Oö. Akademie für Umwelt und Natur als informations- und bewusstseinsbildende Einrichtung im Zuge der Verwaltungsreform aufgelöst und ihre bisherigen Aufgaben wurden teilweise an die Abteilungen Umweltschutz, Naturschutz sowie an die neu geschaffene Oö. Zukunftsakademie (z.B. Nachhaltigkeitskoordination, Global Marshall Plan, Lokale Agenda 21) übertragen.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Informationssysteme

Ziele Bereitstellung der Daten für die interessierte Öffentlichkeit

Maßnahmen laufende Aktualisierung

Umweltbildung – Bildung für Nachhaltigkeit (ÖKOLOG- und Umweltzeichen-Schulen etc.), Veranstaltungen zu Umweltthemen

Ziele Stärken der Eigenverantwortung und der umweltbezogenen Alltagskompetenzen der Menschen; Informations- und Wissensvermittlung an Entscheidungsträger/innen, Wissensmultiplikator/innen (z.B. Lehrerschaft) und für die Allgemeinheit; breite zielgruppenorientierte Bewusstseinsbildung

Maßnahmen Regionalkonferenzen und Veranstaltungen; ÖKOLOG-Regionalteam; Fortbildungen für Lehrkräfte; Schulprojekte; Umweltzeichen; jährlicher Umweltkongress (2006–2010); Veranstaltungen; Tagungen und Seminare

Lokale und regionale Agenda 21

Ziele Umsetzen einer „Nachhaltigen Entwicklung“ in Gemeinden und Regionen; aktive Beteiligung der Bürger/innen an Prozessen und Projekten einer nachhaltigen Entwicklung

Maßnahmen Netzwerktreffen; Projekte; Förderungen; Öffentlichkeitsarbeit

Global Marshall Plan

Ziele Unterstützung der Umsetzung der Millenniums-entwicklungsziele; Verbindung regionaler und globaler Nachhaltigkeitsaktivitäten

Maßnahmen Projekte; Förderungen

Konferenz der Nachhaltigkeitskoordinator/innen Österreichs und „Gemeinsame Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes und der Länder (ÖSTRAT)“

Ziele Vernetzung und Abstimmung der Nachhaltigkeitskoordinator/innen

Maßnahmen Koordinationstreffen

Preise und Auszeichnungen

Ziele Anerkennung innovationsfördernder Umweltprojekte und Leistungen im Umweltschutz

Maßnahmen Landespreis für Umwelt und Natur, ab 2012 Landespreis für Umwelt und Nachhaltigkeit

BUO (Betriebliche Umweltoffensive)

Ziele Beratungsangebot zur Forcierung von Umwelt-/Energieinvestitionen sowie breite Bewusstseinsbildung

Maßnahmen Mitwirkung und Koordinierung

Ergebnisse

Oö. Geodateninfrastrukturgesetz

Erstellung und Aktualisierung von Metadaten über vorhandene oder bereitgehaltene Geodatenätze und Geodatendienste sowie Bereitstellung dieser über das INSPIRE-Portal. Schaffung und Betreiben von Netzdiensten (Such-, Darstellungs-, Download- und Transformationsdienste) durch die Abteilung Geoinformation und Liegenschaft.

Wasser & Geologie

Laufende Aktualisierung und Eintragung von wasserrechtlich bewilligten Anlagen.

Umweltbildung und Bildung für Nachhaltigkeit, Veranstaltungen

Bildung für Umwelt und Nachhaltigkeit beschränkt sich nicht auf den formalen (schulischen) Bildungsweg, sondern erstreckt sich im Sinne von lebenslangem Lernen sowie von lernenden Regionen und Organisationen auch auf nonformale und informelle Bildungsprozesse (z.B. Erwachsenenbildung, Freizeitlernen, Lokale Agenda 21, Umweltinformation in Medien). Von der Oö. Akademie für Umwelt und Natur wurden in Zusammenarbeit mit den Schulen und Kindergärten und mit außerschulischen Bildungseinrichtungen Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen an Jugendliche und Erwachsene herangetragen. Durch die Zusammenarbeit mit privaten Bildungsträgern (u.a. durch Fördermittel des Landes) wird eine vielfältige Umweltbildung unterstützt. Zielgruppenspezifische Veranstaltungsangebote – vom Oö. Umweltkongress bis zum Seminar – behandeln Umweltthemen aus verschiedenen Blickwinkeln und vermitteln aktuelle Fachinformationen. Breite Aktionen der Öffentlichkeitsarbeit schaffen Bewusstsein (z.B. zum Internationalen Tag des Umweltschutzes).

Agenda 21 in Gemeinden und Regionen

(www.agenda21-ooe.at)

2005–2009 wurde das „100-Gemeindenprogramm zur Lokalen Agenda 21 in Oberösterreich“ umgesetzt (500 Projekte mit 6.000 aktiven Personen). Daran schließt für die Zeit 2010–2015 das „Oö. Agenda 21-QualitätsprogrammPlus“ an. Derzeit gibt es 115 LA-21-Gemeinden und 8 LA-21-Regionen. Ein Fördermodell, Netzwerktreffen, ein Newsletter, das Magazin 21, Leitfäden und Handbuch sowie 5 Regionalmanager/innen unterstützen das Agenda-21-Netzwerk.

09 / BILDUNG UND INFORMATION FÜR UMWELT UND NACHHALTIGKEIT

Global Marshall Plan

Die Oö. Landesregierung hat sich im Jänner 2006 zu den Zielen des Global Marshall Plans (GMP) bekannt und ein Maßnahmenprogramm beschlossen. Informationsangebote, Schulprojekte, lokale GMP-Netzwerke, Veranstaltungen und Umsetzungsschienen für Gemeinden (B-Fair 21) wurden und werden umgesetzt.

Konferenz der Nachhaltigkeitskoordinator/innen Österreichs; gemeinsame Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes und der Länder (ÖSTRAT)

Diese dient dem Erfahrungsaustausch, der Abstimmung der Nachhaltigkeitsstrategien des Bundes und der Länder sowie der Umsetzung gemeinsamer Initiativen und Projekte für eine nachhaltige Entwicklung. Mit Beschluss der Landeshauptleuterkonferenz und des Ministerrats wurde 2009 eine „Gemeinsame Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes und der Länder (ÖSTRAT)“ erarbeitet. Das aktuelle Arbeitsprogramm 2011+ umfasst 9 Themenschwerpunkte mit 45 Initiativen.

Indikatoren

- Veranstaltungen pro Jahr
- Teilnehmer/innen von Bildungs- und Fachveranstaltungen pro Jahr
- Zahl der Besucher/innen von Großveranstaltungen
- Newsletter-Abonent/innen

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Signatur 21

Kurzbeschreibung Netzwerk öffentlicher und schulischer Bibliotheken als Bildungsorte für Nachhaltigkeit mit Literatur- und Veranstaltungsangeboten

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz/ehemalige Oö. Akademie für Umwelt und Natur in Kooperation mit Oö. Landesbibliothek

Fortbildung für Pädagoginnen und Pädagogen

Kurzbeschreibung Seminar- und Tagungsangebote zu Nachhaltigkeits- und Umweltthemen für Bildungsmultiplikator/innen in Schulen und Kindergärten

Status laufend

Abteilung Umweltschutz/ehemalige Oö. Akademie für Umwelt und Natur in Zusammenarbeit mit Pädagogischen Hochschulen und Bildungsdirektion

Miniforscher Umwelt

Kurzbeschreibung Wanderausstellung zum Verleih an Kindergärten mit je 4 Aktionskuben zu den Themen Wasser, Boden, Stoffkreislauf und Klima

Status umgesetzt; Übergabe an Education Group

Abteilung Umweltschutz/ehemalige Oö. Akademie für Umwelt und Natur in Zusammenarbeit mit dem Institut für Angewandte Umweltbildung (IFAU) Steyr; 2011

Miniforscher



Shirts machen Zukunft

Kurzbeschreibung Kreativwettbewerb: Schüler/innen gestalten Shirts und Slogans mit ihren Botschaften für eine lebenswerte Zukunft für Oberösterreich und die Welt

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz/ehemalige Oö. Akademie für Umwelt und Natur in Kooperation mit Oö. Landesmuseum, HBLA Lentia und Passage Linz

Regionalmanager/innen für Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung 5 Regionalmanager/innen unterstützen Projekte für nachhaltige Gemeindeentwicklung, ökologische Regionalentwicklung und Partizipation

Status laufend

Abteilung Präsidium/Oö. Zukunftsakademie in Zusammenarbeit mit Abteilung Umweltschutz

Umsetzung Oö. GeoDig

Kurzbeschreibung Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben, der Schwerpunkt liegt in der Metadatenerfassung sowie Geodaten- und Metadatenwartung (Umsetzungsplan bis 2019)

Status laufend

Abteilung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Förderungen

Schwerpunktförderungen in den Bereichen:
Umwelt-/Energieberatungen, Agenda-21-Programm, Beschäftigungspakt und weitere diverse Maßnahmen in der Öffentlichkeit

Fördervolumen

12.400.000 Euro (inkl. 118.000 Euro Energiemittel)

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- das Wissen über umweltrelevante Zusammenhänge und langfristige Folgen des Handelns in die Berufs- und Lebenskompetenz von Jugendlichen und Erwachsenen einfließen zu lassen,
- Bildung für Umwelt und Nachhaltigkeit auf allen Ebenen und in allen Segmenten der Bildungslandschaft durch geeignete Strategien als integrierten Bestandteil zu verankern,
- das Angebot an Umweltinformationen auf der Landeshomepage auszubauen,
- Geodatenmanagement in der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft (aktuelle Geodaten und Metadaten) weiterzuentwickeln.

Shirts machen Zukunft



Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Veranstaltungen
- www.agenda21-ooe.at
- www.umweltbildung.at
- DORIS allgemein: doris.ooe.gv.at
- Wasser & Geologie: doris.ooe.gv.at/fachinfo/wasser
- Geodatenportal der Länder: www.geoland.at
- Umsetzung GeoDIG: www.inspire.gv.at
- www.umweltbundesamt.at

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Umweltschutzgesetz 1996 (LGBl. Nr. 94/1996 idgF)
- Umweltinformationsgesetz – UIG (BGBl. Nr. 495/1993 idgF)
- Oö. Geodateninfrastrukturgesetz (LGBl. Nr. 79/2010 idgF)
- Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)

Quellenangaben

Bild: Miniforscher, Land Oberösterreich
Bild: Shirts machen Zukunft, Motiv Carina Zandonelli, Land Oberösterreich

10 / LAND OBER- ÖSTERREICH ALS VORBILD IM UMWELTSCHUTZ

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Energiemanagement in Landesgebäuden

Seit 1994 wird beim Land Oö. entsprechend dem „Energiekonzept des Landes Oberösterreich 1993“ eine Energiebuchhaltung für alle Landesgebäude geführt. Neben der Niedrigenergie- bzw. Niedrigstenergiebauweise bei Sanierungen werden neue Gebäude in Passivhaustechnik errichtet.

Darüber hinaus wird auch das Modell des Energie-Einspar-Contracting eingesetzt. Durch den Contractor wird, wenn notwendig, der Anlagenbetreiber vor Ort unterstützt, um Energieeinsparungen langfristig zu sichern und zu garantieren. Im Zeitraum von 2005 bis 2009 konnte daher durch die genannten Maßnahmen der Energieeinsatz für Raumheizung und Warmwasser m²- und Klimabereinigt für alle Gebäude des Landes von 104 kWh/m² auf 94 kWh/m² (-9,6 %) gesenkt werden.

Daneben zeigt sich in diesem Zeitraum eine merkliche Verbrauchsverlagerung von Heizöl (-49 %) und Erdgas (-26 %) zu Ökoenergie (+85 %) (Biomasse-Fernwärme, Holz, Solar, Rapsöl). Darin spiegeln sich die Bemühungen wider, auf mit Biomasse betriebene Fernwärmeversorgung und mit Holz betriebene Heizungsanlagen (Hackgut und Pellets) umzustellen. In den Jahren

2006–2010 wurden 27 Anlagen umgestellt bzw. neu errichtet. In diesem Zeitraum wurden auch 20 neue Solaranlagen fertig gestellt. Darüber hinaus wurden 2006–2010 16 Photovoltaikanlagen errichtet (Abb. 1).

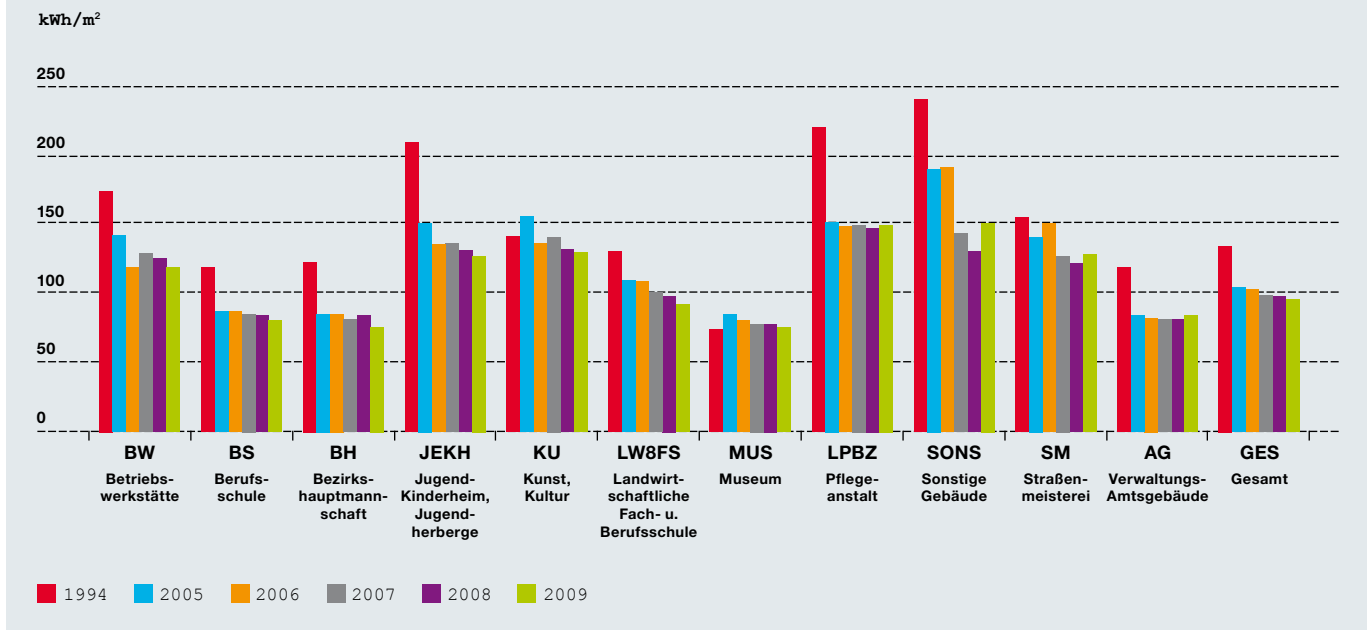
Umweltmanagement (EMAS)

Das Land Oberösterreich hat beim betrieblichen Umweltschutz eine Vorbildfunktion übernommen. Mit der Zertifizierung des Amtsgebäudes Promenade 37 hat das Land Oö. als erste österreichische Landesverwaltung ein Umweltmanagementsystem (UMS) nach der EMAS-Verordnung verwirklicht und aufgrund seiner Bestrebungen den europäischen EMAS-Award 2009 gewonnen. Damit es seiner Vorbildwirkung noch besser gerecht wird und den Nutzen des UMS auf breiterer Basis nutzen kann, wurde das UMS mittlerweile auf einen weiteren Standort ausgeweitet.

Betriebliches Mobilitätsmanagement im Landesdienst (MoM)

Seit Herbst 2004 leistet die oberösterreichische Landesverwaltung insbesondere in den Bereichen Rad- und Fußgängerverkehr, öffentlicher und motorisierter Verkehr einen gezielten Beitrag zur umweltfreundlichen Mobilität. Mit einem Bündel von Maßnahmen sollen wirksame Verbesserungen umgesetzt und

(Abb. 1) Oö. Landesgebäude:
Energiekennzahlen wärme- und klimakorrigiert



eine entsprechende Vorbildwirkung der oberösterreichischen Landesverwaltung erzielt werden.

Beschaffung

Das Land Oö. hat im August 2011 den Ökoleitfaden für verschiedene zentral koordinierte Produktgruppen etabliert. Dieser Leitfaden ist für die beschaffenden Stellen verpflichtend und vereinigt damit sowohl die Vorgaben der EU (GPP-Kriterien) als auch die Kriterien des nationalen Aktionsplanes. Dieser Leitfaden wird ständig um neue Produktgruppen erweitert. Die Zentrale Beschaffung des Landes Oö. bringt sich in der Führungsgruppe des nationalen Aktionsplanes für nachhaltige öffentliche Beschaffung des Lebensministeriums und in der Steuerungsgruppe der Task Force für innovative öffentliche Beschaffung des Wirtschafts- und Verkehrsministeriums sehr aktiv ein.

Lebensmittel

Das Land Oö. bemüht sich, in den landeseigenen Küchen den Bio-Anteil von Lebensmitteln kontinuierlich zu erhöhen. Im Jahr 2009 betrug der Anteil bereits 29%. Darüber hinaus wird auch verstärkt auf die CO₂-Emissionen der eingesetzten Lebensmittel geachtet. Dazu beteiligt sich die Betriebsküche des Landesdienstleistungszentrums am EU-Projekt SUKI (Sustainable Kitchen). Ziel des Projektes ist, die CO₂-Emissionen von Großküchen durch Reduzierung des Energieverbrauches bei der Speisenzubereitung und durch entsprechende Auswahl der Lebensmittel (mehr bio, mehr regional, weniger Fleisch) zu reduzieren.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Energiemanagement in Landesgebäuden

Ziele Geringer Energieverbrauch, Energiekostenreduktion

Maßnahmen Energetische Mindeststandards bei Neubau und Sanierung; Passivhausbau-Pflicht bei Neubauten; Contracting; PV-Anlagen-Pflicht bei Neubauten; Vorzug für ökologische Energieträger; Bezug Ökostrom

Indikatoren Spezifischer Energieverbrauch; Spezifische Energiekosten

EMAS im Amtsgebäude Promenade 37 und im Werkhof Hafenstraße 22

Ziele Umweltmanagement als Instrument zur Verringerung von Umweltbelastungen und Kosten-Vorbildwirkung; Stärkung der Bewusstseinsbildung, Sicherstellung der Rechtskonformität

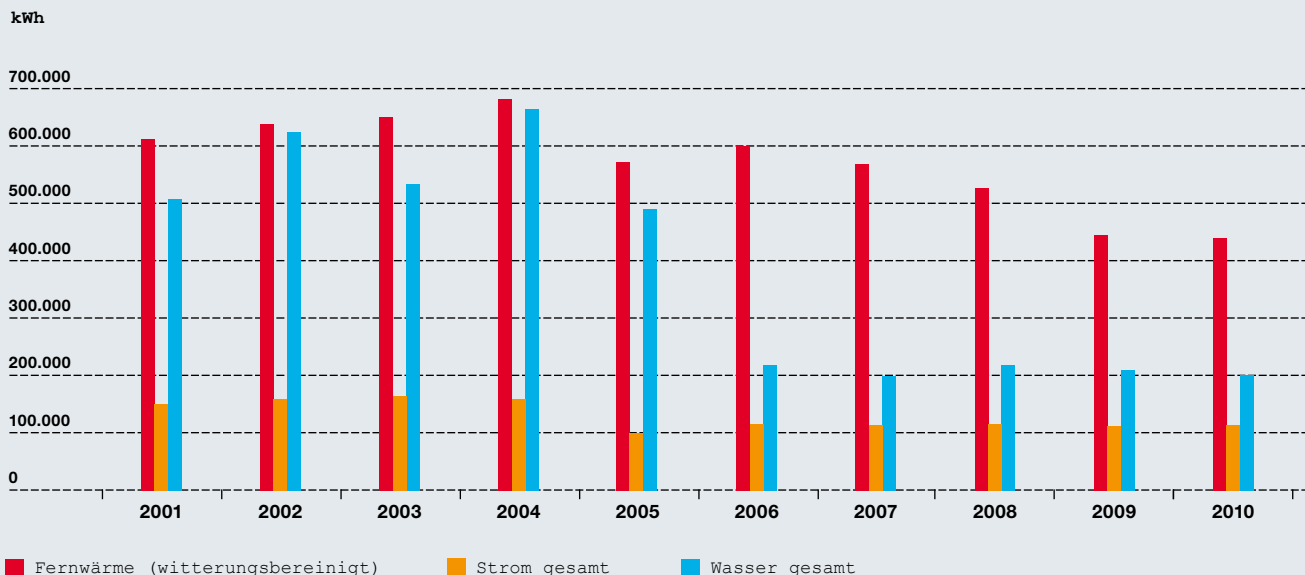
Maßnahmen Implementierung eines Vorschlagswesens; Verhaltensregeln; Audits, Schulungen; Entwicklung und lfd. Weiterentwicklung eines Umweltprogramms zur Senkung des Strom-, Fernwärme-, Wasser- und Treibstoffverbrauchs

Indikatoren Entwicklung der mittleren Energiekennzahl in Landesgebäuden; Entwicklung, Fortschreibung und Publikation von EMAS-Kernindikatoren und Umweltkennzahlen für EMAS-Objekte (Abb. 2).

Abfallmanagement in Dienststellen und Einrichtungen des Landes Oö.

Ziele Verringerung der Abfallmengen und Entsorgungskosten; Optimierung der Sammel- und Entsorgungsstrukturen; Rechtssicherheit

(Abb. 2) Energieverbrauch Amtsgebäude Promenade 37 2001–2010



Maßnahmen Zentrale Auftragsvergaben reduzieren Entsorgungskosten; Einführung eines elektronischen Abfall-Rechtsregisters sichert flächendeckende Rechtskonformität; fachspezifische Abfallwirtschaftskonzepte optimieren Strukturen und erhöhen Transparenz; Schulungen

Indikatoren Jährliche Abfallstatistiken (Ifd. Mengen- und Kostenvergleiche)

Betriebliches Mobilitätsmanagement im Landesdienst (MoM)

Ziel Beitrag zum Umweltschutz auf betrieblicher Ebene im Verkehrsbereich; Vorbildwirkung

Maßnahmen Verbesserung der finanziellen Unterstützung für Jahreskarten im öffentlichen Verkehr (z.B. Schnupperticket); Verbesserung der Fahrradinfrastruktur in Landesgebäuden (Beschaffung von 100 Diensträdern, davon 3 E-Räder, Einrichtung von Bereichen für Vielfahrer in Amtsgebäuden); Aktionen zur Bewusstseinsbildung (jährlicher Mobilitätstag, regelmäßige jährliche Aktion „Ö. Landesdienst fährt Rad“, Informationen und Kurse für Vielfahrer von Dienstkraftwagen)

Ökologische Beschaffung laut Ökoleitfaden

Ziele Bestbieter-Auswahlverfahren unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien

Maßnahmen Anforderungen an den Stromverbrauch bei Elektrogeräten; Beschaffung von Bioprodukten (läuft direkt über die Betriebsküchen und Ausspeisungen); Kaufentscheidung aufgrund von Lebenszykluskosten, z.B. bei Fahrzeugen; Einkauf von Strom aus 100 % erneuerbarer Energie; Büro-IT-Geräte werden nach den neuesten Erkenntnissen hinsichtlich Energieeffizienz und Geräuschemission angekauft etc.

Indikatoren Anteil des ökologischen Beschaffungsvolumens

Sozial faire Kriterien

Ziele Implementierung dieser Kriterien bei Ausschreibungen

Maßnahmen Einführung sozial fairer Kriterien bei Ausschreibungen (z.B. umgesetzt bei Wartschutz- und sonstiger Arbeitsbekleidungsbeschaffung)

Nationaler Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung

Ziele Implementierung einer nachhaltigen öffentlichen Beschaffung

Maßnahmen Mitarbeit in der Steuerungsgruppe

Indikatoren Anteil des ökologischen Beschaffungsvolumens

Regionale und biologische Produkte in der Betriebsküche

Ziele Beitrag zum Umweltschutz und Attraktivität der Betriebsküche; Vorbildwirkung

Maßnahmen Beteiligung der Betriebsküche des Landesdienstleistungszentrums am EU-Projekt SUKI (Sustainable Kitchen); Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der Speisenzubereitung und durch entsprechende Auswahl der Lebensmittel (mehr bio, mehr regional, weniger Fleisch)

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Solare Kühlung der Bezirkshauptmannschaft Rohrbach

Kurzbeschreibung Seit 2008 gibt es die erste Anlage zur solaren Kühlung auf einem öffentlichen Gebäude in Oberösterreich.

Status umgesetzt

Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement



Solare Kühlung der Bezirkshauptmannschaft Rohrbach



Agrarbildungszentrum Salzkammergut

10 / LAND OBERÖSTERREICH ALS VORBILD IM UMWELTSCHUTZ

Land Oberösterreich als Gewinner des Europa-EMAS-Awards



Ökologischer Vorzeigebau – Agrarbildungszentrum Salzkammergut (ABZ Salzkammergut)

Kurzbeschreibung Passivhaus mit 12.300 m² Nutzfläche in Holzbauweise, Zellulose- und Schafwolldämmung, Hackgutheizung, Solar-PV-Anlage

Status umgesetzt

Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement

Solartankstelle in der Berufsschule Attnang

Kurzbeschreibung Seit Oktober 2010 gibt es die erste Solartankstelle an einem öffentlichen Gebäude in Oberösterreich.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz in Zusammenarbeit mit der Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement

Beschaffungsaktion für E-Räder für Bedienstete und als Diensträder

Kurzbeschreibung 2010 wurde eine Beschaffungsaktion organisiert. Ca. 100 E-Räder wurden von den Bediensteten angekauft, davon auch 3 Elektro-Diensträder.

Status umgesetzt

Abteilung Umweltschutz in Kooperation mit dem Landespersonalausschuss

Ökoleitfaden im Beschaffungswesen

Kurzbeschreibung Erarbeitung eines Ökoleitfadens für die zentrale Beschaffungsstelle im Landesdienst, dessen Beachtung künftig verpflichtend sein soll.

Status laufend

Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement

SUKI-Projekt (Sustainable Kitchen)

Kurzbeschreibung Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der Speisenzubereitung und durch entsprechende Auswahl der Lebensmittel

Status laufend

Abteilung Betriebsküche Linz; Betriebsküche des Landeskrankenhauses Rohrbach

Weitere Informationen finden Sie unter

www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Publikationen im Bereich Umwelt > Ökoleitfaden, zum Download

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- im Bereich der Landesgebäude weiter zur Erreichung der längerfristigen Ziele im Landeskonzept „Energiezukunft Oö. 2030“ beizutragen,
- die implementierten Umweltmanagementsysteme aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln,
- Umweltmanagementsysteme an weiteren Standorten schrittweise einzuführen,
- den Ökoleitfaden sukzessive mit Produktgruppen in Abstimmung mit den EU-Kriterien und nationalen Vorgaben auszubauen und auf weitere Landesdienststellen und Landesbeteiligungsgesellschaften auszudehnen,
- den Fahrrad-Weganteil und den Weganteil von Fahrgemeinschaften zu verdoppeln, den Weganteil des öffentlichen Verkehrs um 20 % zu erhöhen und den Weganteil der MIV-Lenker sowie die CO₂-Emissionen bei Pendlerfahrten in das Landesdienstleistungszentrum um 20 % zu verringern.

Quellenangaben

Abb. 1: Oö. Landesgebäude, Energiekennzahlen wärme- und klimakorrigiert, Land Oberösterreich, Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement

Abb. 2: Energieverbrauch Promenade 37, Verbrauchsübersicht, Land Oberösterreich, Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement

Bild: BH Rohrbach, Land Oberösterreich

Bild: ABZ Salzkammergut, Land Oberösterreich

Bild: Land Oberösterreich als Gewinner des Europa-EMAS-Awards, Land Oberösterreich

11 /

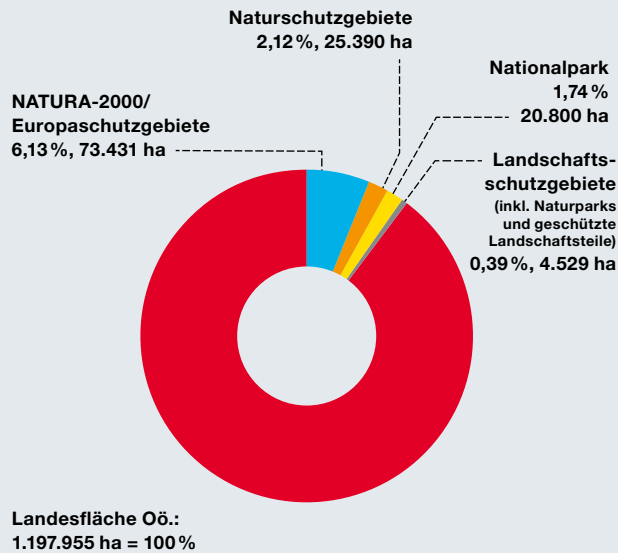
NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die oberösterreichische Natur- und Kulturlandschaft ist Lebensraum und Lebensgrundlage für den Menschen und eine große Zahl an Tier- und Pflanzenarten. Es liegt im Verantwortungsbereich aller Bürgerinnen und Bürger, insbesondere aber des amtlichen Natur- und Landschaftsschutzes, die Vielfalt und Funktionsfähigkeit der Lebensräume sicherzustellen. Dies vor allem in einer Zeit, in der der Nutzungsdruck auf produktive Standorte weiter steigt, wirtschaftlich uninteressant gewordene Flächen aber von Nutzungsaufgabe bedroht sind. Sowohl übermäßige Intensivierungen als auch Nutzungsaufgaben wirken sich jedoch maßgeblich auf den Naturhaushalt und auch auf unser Landschaftsbild aus. Dem aktuellen Schwund von Lebensräumen und dem Rückgang von Arten wird vermehrt durch gezielte Arten- und Lebensraumschutzprogramme, durch finanzielle Förderungen naturschutzkonformer Bewirtschaftungsarten und durch die Fortführung des gezielten Lebensraumschutzes mit der Schaffung neuer Schutzgebiete begegnet. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bedürfen aufgrund ihrer hohen Gefährdung eines speziellen Schutzes. So gibt es derzeit u.a. Artenschutzprojekte für Fledermäuse, Flussperlmuscheln, seltene Kleinfischarten, Amphibien, Luchse und Biber.

Die Sicherung der noch verbliebenen Mager- und Trockenrasen sowie Feucht- und Moorbiesen im Wege des Vertragsnaturschutzes und durch die Ausweisung spezieller Schutzgebiete im Einvernehmen mit den Grundeigentümern ermöglicht seltenen Pflanzen und Pflanzengesellschaften ein Überleben inmitten meist intensiv genutzter Wirtschaftsflächen. Von diesen Schutzmaßnahmen profitieren unzählige Insektenarten, Amphibien, Reptilien und zahlreiche Wiesenbrutvögel. Die Zahl der Naturschutzgebiete ist bis November 2011 auf insgesamt 113 Gebiete mit einer Gesamtfläche von etwa 25.400 ha angewachsen. Darüber hinaus hat Oberösterreich in Erfüllung seiner europäischen Verpflichtungen 25 NATURA-2000- und Vogelschutzgebiete nominiert, die schrittweise durch die Oö. Landesregierung als „Europaschutzgebiete“ verordnet werden. Die Gesamtfläche dieser Gebiete beträgt rund 73.000 ha. Zusätzlich gibt es in Oberösterreich derzeit 16 Landschaftsschutzgebiete, davon 2 Nationalparks sowie weitere 8 „Geschützte Landschaftsteile“. Ende des Jahres 2011 gab es 554 Naturdenkmäler – vordringlich markante Einzelbäume, aber auch Alleeen oder geologische Formationen. Der Nationalpark Oö. Kalkalpen im Reichraminger Hintergebirge und Sensengebirge umfasst rund 20.800 ha (Abb. 1).

(Abb. 1) Schutzgebiete in Oberösterreich 2010; prozentueller Anteil und Flächenanteile an der Landesfläche



Aufgrund teilweise überlappender Schutzgebiete ist eine Summierung der Flächen nicht repräsentativ für die Gesamtfläche.



Laubfrosch

Oberösterreich bekennt sich über die nationalen Aufgaben hinaus auch zum internationalen Artenschutz durch Umsetzung internationaler Konventionen, zu welchen die Ramsar-Konvention zum Schutz der Feuchtgebiete, das Washingtoner Artenschutzabkommen, aber auch die Alpenkonvention zählen. Besonders der alpine Raum, zu dem oberösterreichweit 29 % der Landesfläche zählen, beherbergt den größten Anteil der noch verbliebenen naturbelassenen Flächen und bedarf besonders im Hochgebirge aufgrund der sensiblen und störungsanfälligen Ökosysteme besonderer Schutzmaßnahmen.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass gezielte Schutzmaßnahmen für die zahlreichen bereits gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie deren spezielle Lebensräume in den vergangenen Jahren bereits merkliche Erfolge gebracht haben, der Schutz der Arten- und Lebensraumvielfalt aber angesichts der variierenden Nutzungsinteressen und Ansprüche an unsere Natur und Umwelt weiterhin dringend notwendig ist.

Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen

Errichtung und Management von Schutzgebieten

Ziele Sicherung und Entwicklung naturschutzfachlich höchst bedeutender Lebensräume und Artenschutz

Maßnahmen Naturschutzgebiete: Torfau, Moosalm, Imsee, Unterhimmler Au, Untere Steyr, Warscheneck Nord, Urfahrwänd, Buchenwald Ranshofen, Nordmoor am Mattsee, Hollereck, Kalksteinmauer, Katrin, Langmoos, Offensee, Hobelsberg-Riesn, Magerwiese im Mühlviertel, Ettenau II, Eibenwald
Landschaftsschutzgebiete: Naturpark Obst-Hügel-Land, Naturpark Mühlviertel, Altpernstein, Unterhimmel
Geschützte Landesteile: Krottensee, Moosleithen, Himmelreich
Natura 2000/Europaschutzgebiete: Rannatal, Oberes Donau- und Aschachtal, Böhmerwald und Mühltäler, Wiesengebiete im Freiwald, Untere Traun

Artenschutzstrategie/Artenschutzprojekte

Ziele Verbesserung der Lebensgrundlagen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie Sicherung derer Lebensräume; Planung und Umsetzung gezielter Artenschutzmaßnahmen für ausgewählte, besonders seltene Arten

11 / NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT

Maßnahmen Artenschutzprojekt Gefäßpflanzen: vertragliche Absicherung auch von kleinsten Flächen mit vom Aussterben bedrohten Arten; Wiederaufnahme von Streumahd in besonders wichtigen Bereichen (feuchte Streuwiesen, Magerrasen); Konservierung von Samen von akut vom Aussterben bedrohten Pflanzensippen; Aufbau einer landesweiten Datenbank mit den gefährdetsten Schutzgütern samt Management und Verträgen

Artenschutzprojekt Fledermäuse: Bestandserfassung und Monitoring; Quartierbetreuung

Artenschutzprojekt Luchs: Monitoring der Luchspopulation im Mühlviertel; Freisetzung und Monitoring von Luchsen im Nationalpark Kalkalpen

Artenschutzprojekt Wiesenvögel: Maßnahmen in und außerhalb von Schutzgebieten über Vertragsnaturschutz; Monitoring

Artenschutzprojekt Steinkauz: Kleinstflächenförderung in Obstgärten; Nistkastenbetreuung

Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen: Kartierung von Vorkommen; Aufbau einer Nachzucht; Wiederansiedlung in geeigneten Gewässern; Fachliche Konzepte für Renaturierungsmaßnahmen

Artenschutzprojekt Edelkrebse in Oö.: Erhebung von Restvorkommen; Wiederansiedlung in geeigneten Gewässern

Artenschutzprojekt Flussperlmuschel: Aufbau einer Nachzuchtstation; Auswahl von potenziellen Wiederansiedlungsgewässern = 1. Teil eines 10-jährigen Projekts

Flächensicherung im Wege des Vertragsnaturschutzes

Ziele Sicherung der Artenvielfalt und der Lebensraumgrundlagen durch die Förderung einer ökologisch verträglichen Landnutzung

Maßnahmen 3.100 Vertragspartner mit 6.000 Hektar Vertragsfläche

Förderung von Lebensraumschutzprojekten

Ziele Sicherung und Neuanlage ökologisch bedeutsamer Biotopstrukturen wie etwa Teiche, Hecken, Lesesteinmauern oder Streuobstwiesen

Maßnahmen 2.350 Projekte von der Obstbaumpflanzung über Moorrenaturierungen bis hin zum Management von Schutzgebieten

Erarbeitung und Umsetzung naturschutzfachlicher Leitbilder inklusive Raumbeschreibungen

Ziele Im Zuge des mittlerweile abgeschlossenen Projektes „NaLa – Leitbilder für Oberösterreich“ wurden Raumcharakterisierungen vorgenommen und naturschutzfachliche Ziele definiert.

Maßnahmen Die Umsetzung erfolgt laufend in naturschutzrelevanten Handlungsbereichen.

Naturraumkartierungen

Ziele Aktuelle Darstellung der Naturraumausstattung (Biotope) von Oberösterreich als Bewertungsbasis für aktuelle und künftige Projekte

Flussperlmuschel



Maßnahmen Fertigstellung der ersten oberösterreichweiten Naturraumkartierung; Bereitstellung der Ergebnisse über Internet (Genisys, Naturschutzdatenbank) mit laufender Ergänzung; Start qualitätsverbessernder Aktualisierungen

Naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Beurteilungen von naturschutzbehördlich bewilligungspflichtigen Vorhaben und von Eingriffen in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild

Ziele Sicherstellung der sich aus den gesetzlichen Verpflichtungen ergebenden Anforderungen des Rechtsstaates im Umgang mit dem Naturhaushalt und dem Landschaftsbild

Maßnahmen Sachverständigendienst

Fachliche Beteiligung an Infrastrukturprojekten

Ziele Sicherstellung der ökologischen Verträglichkeit infrastruktureller Maßnahmen durch Minimierung der Eingriffswirkung

Maßnahmen Projektentwicklung Umfahrungen: Eferding; Höcken; Frankenmarkt; Jeging; Stadtbahn Pregarten

Öffentlichkeitsarbeit

Ziele Sensibilisierung einer breiten Öffentlichkeit für Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie Informationen über den Natur- und Landschaftsraum Oberösterreich

Maßnahmen Führungen, Exkursionen Naturschauspiel; Fest der Natur; Blühendes Österreich; verschiedene Bildungsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit der ehemaligen Oö. Akademie für Umwelt und Natur; Printmedien

Ergebnisse

Die Betreuung und Neuverordnung von Schutzgebieten trägt zunehmend zur Sicherung der Lebensraum- und Artenvielfalt bei. Dabei wird großer Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern und Interessenvertretungen gelegt. Sowohl in Schutzgebieten als auch außerhalb werden im Rahmen der Oö. Artenschutzstrategie ausgewählte, seltene und schutzwürdige Tier- und Pflanzenarten gefördert und die Bevölkerung wird für die erforderlichen Maßnahmen sensibilisiert. Der in diesem Zusammenhang oftmals angewendete Vertragsnaturschutz wird durch Verträge mit Grundeigentümern oder Bewirtschaftern im Rahmen des ÖPUL-Programms für eine umweltgerechte Landwirtschaft, durch zielgerichteten Einsatz von naturschutzbezogenen Fördermitteln oder durch Biotop-Neuanlagen im Rahmen des Programms „Naturaktives Oberösterreich“ sichergestellt. Um die Bedeutung des Natur- und Landschaftsschutzes einer breiten Öffentlichkeit vermitteln zu können, wird gezielt an öffentlichkeitswirksamen Medien und Aktionen gearbeitet. Dies umfasst sowohl aktuelle Informationen in Printmedien



Ibmer Moor

und im Internet als auch Veranstaltungen, wie insbesondere das jährliche „Fest der Natur“ oder naturkundliche Führungen auf hohem Qualitätsniveau im Rahmen des Führungsangebotes „Naturschauspiel“.

Wesentlicher Faktor zur Sicherstellung von Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes ist jedoch auch der behördliche Naturschutz. Im Zuge naturschutzrechtlicher Bewilligungspflichten ist jeweils zu klären, ob ein Vorhaben negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild haben kann. Diese Aussagen dienen der zuständigen Behörde zur Entscheidungsfindung.

Um über eine aktuelle und anwendungsorientierte Datengrundlage über die Biotop- von Oberösterreich zu verfügen, wird bereits seit Jahren an einer oberösterreichweiten Naturraumkartierung gearbeitet. Die erste flächendeckende Kartierung in gebietsweise unterschiedlicher Erhebungstiefe liegt bereits vor, künftig wird jedoch an qualitätsverbessernden Maßnahmen gearbeitet. Die aus den Kartierungen gewonnenen Daten bieten grundlegende Informationen bei der Planung und Bewertung von Infrastrukturprojekten, etwa Straßenbauprojekten, aber auch darüber hinaus auf breiter Ebene bei naturschutzrelevanten Planungen und Landschaftsbewertungen.

Mit dem oberösterreichisch-bayerischen LIFE-Natur-Projekt „Hang- und Schluchtwälder im Oberen Donautal“ wurde zwischen 2004 und 2009 mit einem Projektvolumen von 3.500.000 Euro auf rund 700 ha die Erhaltung besonders wertvoller Waldlebensräume gesichert.

Nennenswerte Projekte und Aktivitäten

Artenschutzstrategie

Kurzbeschreibung Festlegung der naturschutzfachlichen Schwerpunkte im Artenschutz

Status abgeschlossen

Abteilung Naturschutz

Verordnung von Europaschutzgebieten im Zuge der gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen

Kurzbeschreibung In Oberösterreich werden 25 nominierte NATURA-2000-Gebiete und Vogelschutzgebiete als „Europaschutzgebiete“ verordnet.

Status laufend

Abteilung Naturschutz

Ausarbeitung von Managementplänen in Europaschutzgebieten

Kurzbeschreibung Festlegung von Managementmaßnahmen zur Sicherstellung der Erhaltung der Schutzgüter

Status laufend

Abteilung Naturschutz

Verordnung neuer Naturschutzgebiete und Managementmaßnahmen in bestehenden Naturschutzgebieten

Kurzbeschreibung Anhand einer fachlichen Prioritätenreihung werden neue Naturschutzgebiete abgegrenzt und durch die Oö. Landesregierung verordnet

Status laufend

Abteilung Naturschutz

Naturaktives Oberösterreich

Kurzbeschreibung Finanzielle Förderung und Beratung für die Neuanlage und Pflege von Biotopen

Status laufend

Abteilung Naturschutz

„NaLa – Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich“

Kurzbeschreibung Das Projekt „NaLa“ hat Grundlagen für die Positionierung des Naturschutzes in Oberösterreich festgelegt

Status abgeschlossen

Abteilung Naturschutz

Naturraumkartierung

Kurzbeschreibung Erfassung der naturschutzrelevanten Biotopflächen von Oberösterreich als Datenbasis für weiterführende Planungen und Projekte

Status laufend

Abteilung Naturschutz

Förderungen

- Arten- und Lebensraumschutzprojekte
- Vorhaben zur Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung
- Pflege ökologisch wertvoller Wiesen und Äcker
- Neuanlage von Biotopen wie Hecken oder Feuchtbiotop

Das Ziel Oberösterreichs ist, in den nächsten Jahren

- die Qualität der Schutzgebiete zu steigern und sicherzustellen,
- eine flächenwirksame Sicherung ökologisch bedeutsamer Lebensräume durch Sicherstellung der erforderlichen Fördermittel zu gewährleisten,
- den Artenrückgang auf nationaler Ebene durch effektive Schutzmaßnahmen zu stoppen,
- die Bedeutung des Natur- und Landschaftsschutzes durch eine effiziente Öffentlichkeitsarbeit in der Bevölkerung bewusst zu machen und diese dafür zu sensibilisieren,
- eine umfassende Datengrundlage zur Unterstützung des Naturschutzes als Basis für effektive Schutzmaßnahmen sicherzustellen.

Weitere Informationen finden Sie unter

www.land-oberoesterreich.gv.at> Umwelt> Natur und Landschaft

Wesentliche gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001. Dieses Landesgesetz wurde im Berichtszeitraum nicht novelliert. Eine Novelle ist für 2012/2013 vorgesehen.
- Nach dem Oö. Umwelthaftungsgesetz (LGBl. Nr. 95/2009 idgF) sollen Betreiberinnen und Betreiber, die durch bestimmte berufliche Tätigkeiten einen Umweltschaden oder die unmittelbare Gefahr eines solchen herbeiführen und dabei geschützte Tier- und Pflanzenarten, natürliche Lebensräume oder den Boden schädigen, die Kosten für die erforderlichen Vermeidungs- und Sanierungsmaßnahmen tragen.
- Im Juli 2006 wurde eine Richtlinie über Entschädigungsleistungen in Schutzgebieten („Entschädigungsrichtlinie“) veröffentlicht, in der einheitliche Anspruchsgrundlagen und Bewertungsansätze festgelegt sind.

Quellenangaben

Abb. 1: Schutzgebiete in Oö. 2010, Land Oberösterreich, Abteilung Naturschutz, Michael Brands

Bild: Laubfrosch, Land Oberösterreich, Abteilung Naturschutz, Alexander Schuster

Bild: Flussperlmuschel, Technisches Büro für Gewässerökologie, Christian Scheder

Bild: Ibmer Moor, Land Oberösterreich, Abteilung Naturschutz, Michael Brands

ANHANG

A.1 Überblick Maßnahmen- und Förderschwerpunkte 2006–2011

Kapitel	Nr.	Thema	Ziele
01 /	1.1	LUFTQUALITÄT	<ul style="list-style-type: none">• Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität
	1.2	LÄRM- UND SCHALLSCHUTZ	<ul style="list-style-type: none">• Verringerung der Belastung von Mensch und Umwelt durch Lärm und Erschütterungen
	1.3	STRAHLENSCHUTZ	<ul style="list-style-type: none">• Verringerung der Belastung von Mensch und Umwelt durch Radioaktivität, elektromagnetische Felder und Licht
02 /	2.1	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	<ul style="list-style-type: none">• Schutz und Sanierung von Oberflächengewässern
	2.2	GRUNDWASSERSCHUTZ	<ul style="list-style-type: none">• Flächendeckender Schutz des Grundwassers als Trinkwasser
	2.3	TRINKWASSERVERSORGUNG UND ABWASSERENTSORGUNG	<ul style="list-style-type: none">• Sicherstellung einer nachhaltigen Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung
	2.4	HOCHWASSERSCHUTZ UND NATURGEFAHREN	<ul style="list-style-type: none">• Schutz des Menschen und des Wirtschaftsraumes vor Naturgefahren

Maßnahmenswerpunkte 2006-2011

- Immissionsmessprogramme, Immissionskataster – Belastungskarten
 - Aerosolquellenanalyse (AQUELLA)
 - Laufende Aktualisierung des Emissionskatasters
 - Stuserhebungen nach Immissionsschutzgesetz – Luft für Feinstaub und Stickoxide sowie Entwicklung entsprechender Maßnahmenprogramme
 - Pilotprojekt „Quecksilberverunreinigungen in Schulen“
-
- Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie
 - Vorsorgender Lärmschutz im geförderten Wohnbau
 - Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landstraßen
 - Lärmschutzmaßnahmen entlang von Eisenbahnbestandsstrecken
 - Vorsorgender Lärmschutz für Jugendliche (z.B. Hörerlebnis-Pavillon)
-
- Bewilligungen und Überprüfungen von Strahleneinrichtungen
 - Erhebungen und Informationsmaterial betreffend Radon
 - Vorsorge zur Bewältigung von allfälligen großräumigen Verstrahlungen
 - Mobilfunk und Gesundheit – Informationsbroschüre
 - Maßnahmen und Projekte im Rahmen der Anti-Atom-Initiative
-
- Schutz der wenigen noch naturnahen Gewässerstrecken
 - Renaturierungen bzw. strukturelle Verbesserungen an Flüssen und Bächen
 - Herstellung der Fisch-Passierbarkeit bei 280 Querbauwerken infolge Sanierungsverordnung
 - Reduktion der Nährstoffeinträge, insbesondere bei Stickstoff und Phosphor
 - Abstimmung zwischen Gewässerschutzzielen und Wasserkraftausbaubedarf
-
- „Grundwasser 2010“ und Grundwasserschutz „Viehstarke Betriebe“
 - Ausweisung der Traun-Enns-Platte als Beobachtungsgebiet
 - Oö. Wasserschutzberatung
 - Oö. Pestizidstrategie
 - Verordnung Sonderzone Enns (Anwendungsverbot bestimmter Pflanzenschutzmittel)
 - Verstärkte Gewässeraufsicht und Monitoring mit Schwerpunkt Pestizidanwendung
-
- Weiterer Ausbau der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung flächendeckend über alle Gemeinden Oö.
 - Aufbau eines digitalen Leitungsinformationssystems
 - Aufbau von Kooperationsmodellen zur Verbesserung der interkommunalen Zusammenarbeit
 - Sanierung der bestehenden Leitungsnetze und Anpassung der Anlagen an den Stand der Technik
 - Erstellung von „Zonenplänen“ zur regelmäßigen Überprüfung der Kanalnetze
 - Verbesserter Schutz von Trinkwasserversorgungsanlagen durch 500 neue Schutzgebiete und 4 neue Schongebiete
 - Leitlinie „Vorrang Grundwasser“
-
- Hochwasserschutz von weiteren Siedlungsräumen, Schadenspotenzialbewertung
 - Ausweisung von Gefahrenzonen und Risikogebieten, Hochwasservorhersage
 - Regionaler Hochwasserschutz durch Errichtung des Machlanddamms
 - Lawinenlagebericht im Internet und als Newsletter-Dienst
 - Flächendeckende Hinweiskartierung Georissen
-

ANHANG

Kapitel	Nr.	Thema	Ziele
03 /	3.1	KLIMASCHUTZ	<ul style="list-style-type: none">• Erfüllung des international verankerten österreichischen Klimaschutzziels (aktuell: Kyoto-Ziel)
	3.2	KLIMAWANDEL	<ul style="list-style-type: none">• Vermeidung und Verminderung von Schäden und Gefahren durch geänderte Klimaverhältnisse in Oberösterreich bzw. in anderen Ländern
04 /		MOBILITÄT	<ul style="list-style-type: none">• Steigerung der Verkehrs- und Standortqualität im Lebens- und Wirtschaftsraum Oberösterreich• Nachhaltige Verkehrsentwicklung in Oberösterreich – Sicherung bestmöglicher sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Lebensbedingungen• Herstellen von infrastrukturellen, angebotsseitigen und strukturellen (z.B. Raumordnung) Rahmenbedingungen, die ein nachhaltiges Verkehrsverhalten forcieren• Effiziente Nutzung der Verkehrsanlagen sowie Verbesserung der Angebotsqualität des öffentlichen Verkehrs und Radverkehrs sowie Verlagerung des Modal Split in Richtung umweltfreundliche Verkehrsmittel
05 /	5.1	ENERGIE	<ul style="list-style-type: none">• Sicherstellung einer zukunftsfähigen Energieversorgung und Energienutzung
	5.2	ENERGIESPARENDE BAUWEISE	<ul style="list-style-type: none">• Förderung einer hohen Lebensqualität in Gebäuden durch ökologische, energieeffiziente und wirtschaftliche Bauweise
06 /	6.1	BODENSCHUTZ UND FLÄCHENVERBRAUCH	<ul style="list-style-type: none">• Sparsamer Umgang mit Böden und Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Bodengesundheit
	6.2	LANDWIRTSCHAFTLICHE VERWERTUNG DER SEKUNDÄRROHSTOFFE	<ul style="list-style-type: none">• Erhaltung der Bodengesundheit und Rückführung von Nährstoffen in den Kreislauf
	6.3	GENTECHNIKFREIE LANDWIRTSCHAFT	<ul style="list-style-type: none">• Schutz der Landwirtschaft• Erhaltung gentechnikfreier Lebensmittel in Oberösterreich
	6.4	BIO-LANDWIRTSCHAFT	<ul style="list-style-type: none">• Sicherung des Biolandbaus in Oberösterreich

Maßnahmenswerpunkte 2006–2011

- Mitwirkung bei der Erstellung des nationalen Klimaschutzgesetzes
 - CO₂-Vermeidungskostenstudien (Energieinstitute der JKU)
 - Klimarettung – Dachprogramm mit Beteiligungs- und Unterstützungsangeboten sowie dem Ziel einer Vernetzung der Akteure
-
- Systematische Bearbeitung des Themas Klimawandelanpassung, unterstützt durch die Teilnahme an internationalen Projekten
 - Mitwirkung bei der Erstellung einer nationalen Klimawandelanpassungsstrategie
 - Oö. Klimawandelforschungsprogramm
-
- Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich 2008
 - Umsetzung der Regionalen Verkehrskonzepte Oberes Mühlviertel, Gusen-Aist-Naarn, Pyhrn-Eisenwurzen, Gmunden, Vöcklabruck, Wels-Land (Bahn und Bus) samt flankierender Infrastrukturmaßnahmen (z.B. Busterminals) und regionalem Mobilitätsmanagement
 - Errichtung der Straßenbahnverlängerung auf das Harter Plateau
 - Modernisierung von Regionalbahnen mit Fokus Barrierefreiheit (Stern&Hafferl Bahnen, Donauuferbahn)
 - Oö. Landesradverkehrskonzept 2009
 - FahrRad-Beratung Oö.
 - Ausbau, Lückenschluss und einheitliche Beschilderung des überregionalen Radwanderwegenetzes
-
- Kleinwasserkraft-Revitalisierungsoffensive
 - SolarCampus Eberstalzell
 - Elektromobilitätsoffensive
 - Impulsprogramm Heizungsumwälzpumpen- und Kühlgerätetauschaktion für Heizkostenzuschussempfänger/innen
-
- Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie (Oö. Bautechnikverordnungsnovelle 2008)
 - Art. 15a B-VG-Vereinbarung mit dem Ziel der Reduktion der Treibhausgasemissionen
 - Weiterentwicklung der Berechnungsmethoden für die Beurteilung der Energieeffizienz von Gebäuden (Gesamtenergieeffizienz)
 - Förderung von Energiesparanlagen (Solaranlagen, Wärmepumpen, Fernwärmeanschlüsse) und Heizkesseltausch
-
- Ausbau und Betreuung des Netzwerkes „Bodenbündnisgemeinden“
 - Durchführung von Bodenfesten
 - Schulworkshops zum Thema Boden und Bodenschutz
 - Förderaktionen zur flächensparenden Baulandentwicklung
 - Pilotprojekte zur Erstellung und Anwendung der Bodenfunktionskarten in regionalen Raumordnungsprogrammen und Gemeinden
-
- Klärschlammüberwachung
 - Kontrolle von Kompostieranlagen
 - Schaugartenkompostierung im Familienparadies AGRARIUM
-
- Oö. Gentechnik-Vorsorgesetz 2006
 - Gentechnik-Monitoring
 - Netzwerk gentechnikfreie Regionen
 - GVO-Sicherheitsabstandsverordnung
 - ÖPUL-Förderung
-
- Sicherung der Wertschöpfungskette im Biolandbau
 - Umsetzung der EU-Bioverordnung 2009
 - Einrichtung der Bioschule Schlägl
 - Absicherung des Bio-Landbaus über ÖPUL-Förderung
 - Organisation der Bio-Bauern in Verbänden

ANHANG

Kapitel	Nr.	Thema	Ziele
07 /	7.1	ABFALLMANAGEMENT	<ul style="list-style-type: none">Mitwirkung an optimalen Abfallwirtschafts-Strukturen einschließlich Abfallbehandlungsanlagen
	7.2	ALTLAGERUNGEN UND ALTSTÄNDE	<ul style="list-style-type: none">Identifizierung und Verringerung von Auswirkungen durch Altablagerungen und Altstandorte
08 /		UMWELTGERECHTE ANLAGEN	<ul style="list-style-type: none">Sichere und umweltgerechte Anlagen zur Verringerung von Emissionen
09 /		BILDUNG UND INFORMATION FÜR UMWELT UND NACHHALTIGKEIT	<ul style="list-style-type: none">Vermittlung nachhaltiger umweltbewusster LebensstileInformation über Umweltschutzmaßnahmen des LandesEinbeziehen der Bürgerinnen und Bürger in die Gestaltung
10 /		LAND OBERÖSTERREICH ALS VORBILD IM UMWELTSCHUTZ	<ul style="list-style-type: none">Ausbau der Vorreiterrolle durch freiwillige kontinuierliche Verringerung der Umweltbelastungen
11 /		NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT	<ul style="list-style-type: none">Sicherung ökologisch bedeutsamer Arten und Lebensräume

Maßnahmenswerpunkte 2006–2011

- Restmüllanalysen Oberösterreich (2004) und Untersuchung der Lebensmittel im Restmüll in einer Oö. Region (2009)
- Weiterer Ausbau der Altstoffsammelzentren
- Biomülloffensive: Ausbau des Holsystems Biotonne
- Umsetzung der Meldepflicht für Baurestmassen aus Abbrüchen
- Unterstützung von Maßnahmen zu Wiederverwendung und Reparatur von Gütern (Förderung von „ReVital“-Shops und Aufbereitungsbetrieben)
- Schrittweise Umsetzung der Abfallbilanzverordnung

-
- Sanierung der Altlast O 69 Deponie Freistadt
 - Verdachtsflächenfreie Nationalparkgemeinden Kalkalpen
 - Sanierung Altlast O 76 Kokerei Linz begonnen
 - Elektronisches Messstellen-Informationssystem Land Oö. (EMIL)

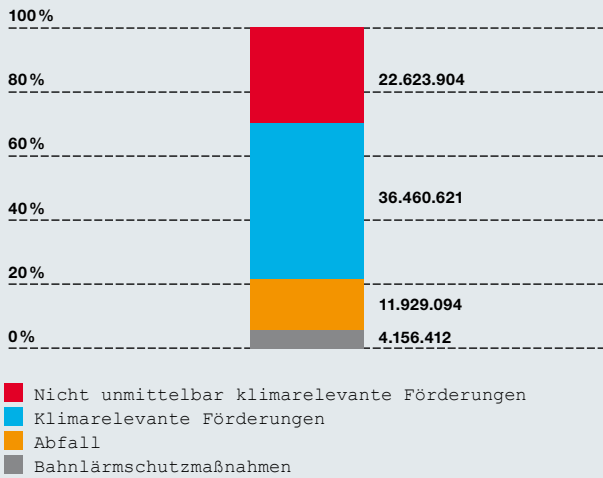
-
- Behördliche Regulierung von Emissionen und Immissionen aus vielfältigen Anlagen im Sinne einer nachhaltigen menschen- und umweltgerechten Bewirtschaftung
 - Durchführung IPPC-Altanlagenanpassung
 - Optimierung von Dauer und Qualität der Genehmigungsverfahren
 - Erfolgreiche Umsetzung des Staubreduktionsprogramms voestalpine Stahl GmbH

-
- Fortbildungsveranstaltungen für Multiplikatoren und Entscheidungsträger
 - Print- und Digitalinformationen zu Umweltthemen
 - Kampagnen und Events für die Öffentlichkeit (z.B. zum Weltumwelttag)
 - Landespreis für Umwelt und Natur
 - Aktuelle Informationen zur Umweltqualität
 - Lokale und regionale Agenda 21

-
- Landeseigene energetische Mindeststandards
 - Ökoleitfaden für Beschaffung
 - Umweltmanagementsystem (EMAS)
 - Weiterentwicklung der Abfallwirtschaftskonzepte
 - EU-Projekt SUKI (nachhaltige Speisenzubereitung)

-
- Einrichten von Europa- und Naturschutzgebieten
 - Umsetzung gezielter Artenschutzmaßnahmen für ausgewählte, besonders seltene Arten
 - Förderung von Lebensraum- und Artenschutzprojekten
-

(Abb. 1) Zuordnung der Gesamtförderungen 2006–2011 nach Schwerpunkten in der Abteilung Umweltschutz

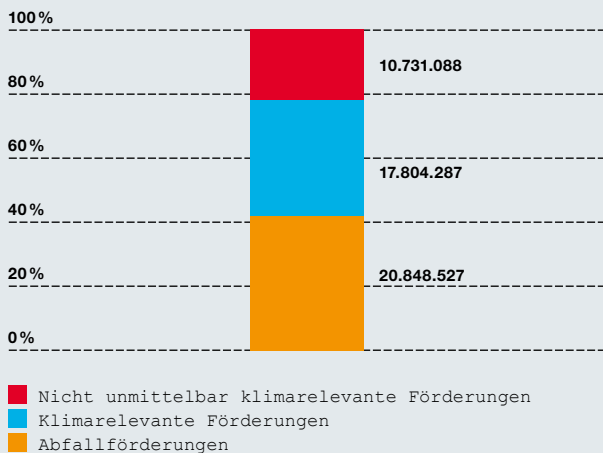


Insgesamt wurden im Auswertungszeitraum von 2006 bis 2011 ca. 25.000 Förderungen im Bereich Umweltschutz und ca. 3.500 Förderungen im Bereich Wasserwirtschaft (Oberflächengewässer-, Grund- und Trinkwasserwirtschaft) genehmigt. Dafür wurden vom Land Oberösterreich Mittel im Umweltschutz in der Höhe von ca. 75.200.000 Euro und in der Wasserwirtschaft von 122.000.000 Euro zur Verfügung gestellt.

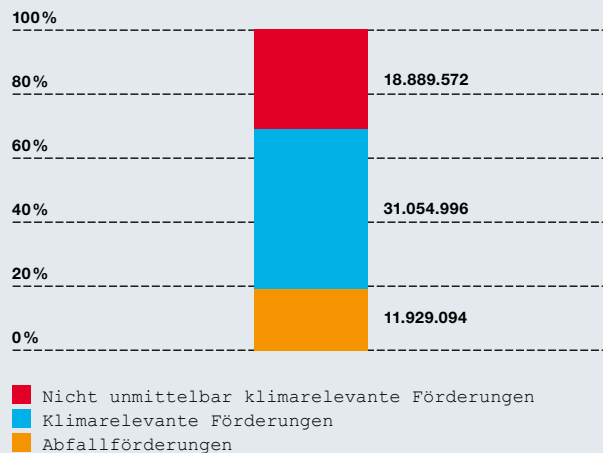
Förderungsschwerpunkte im Umweltschutz

Die Umsetzung der geförderten „klimarelevanten Projekte“ ermöglicht eine Reduktion/Vermeidung von etwa 4.200.000 Tonnen CO₂-Äquivalenten bezogen auf die technische Nutzungsdauer der einzelnen Anlagen bzw. Maßnahmen. Die Schwerpunkte bei „nicht unmittelbar klimarelevanten Maßnahmen“ sind Agenda-21-Projekte, Beratungskampagnen, allgemeine bewusstseinsbildende Maßnahmen, Maßnahmen für die Luftreinhaltung sowie die Anti-Atom-Offensive (Abb. 1).

(Abb. 2) Umweltförderungen 2000–2005



(Abb. 3) Umweltförderungen* 2006–2011



* ohne die zusätzlichen Energiemittel, welche ab 2008 in die Budgetverantwortung der Umweltdirektion übertragen wurden

Bei einer Gegenüberstellung der Fördervolumina aus dem Umweltbericht 2006 mit den Zahlen des Umweltberichts 2012 ist zu beachten, dass ab 2008 die Energiemittel vom Wirtschaftsressort in die Budgetverantwortung der Umweldirektion übertragen wurden, jedoch im Vergleich nicht berücksichtigt sind (Abb. 2/Abb. 3).

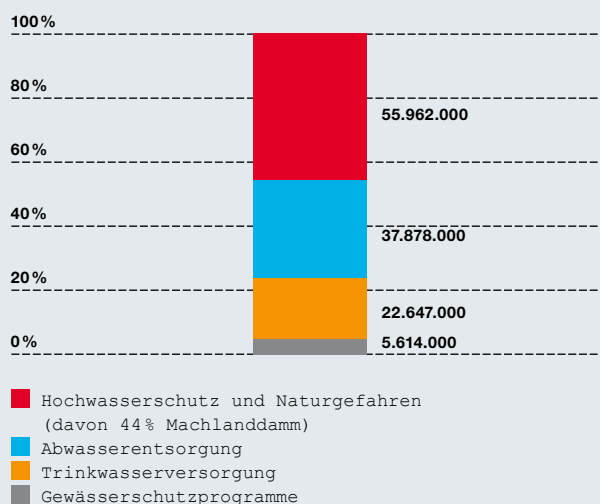
Unter Berücksichtigung dieser Datenkorrektur ist aus der Abbildung 2 ersichtlich, dass sich die Gesamtförderausgaben gegenüber 2000–2005 um ca. 12.500.000 Euro oder ca. 25 % erhöht haben. Weiters ist deutlich zu erkennen, dass der Anteil der klimarelevanten Förderungen im Berichtszeitraum 2006–2011 um ca. 13.300.000 Euro oder ca. 74 % gegenüber 2000–2005 erhöht wurde. Bezogen auf die jeweilige Gesamtförderung wurde der Anteil der klimarelevanten Förderungen, die für die CO₂-Reduktion verantwortlich sind, um ca. 14 % auf nunmehr ca. 50 % gesteigert.

Eine starke Trendumkehr zeigt sich jedoch im Bereich der Abfallförderungen, wo es gegenüber dem Vergleichszeitraum 2000–2005 eine 43 %ige Reduktion an Fördermitteln (ca. 8.900.000 Euro) gegeben hat. Der Hauptgrund dieses Rückganges liegt darin, dass im aktuellen Berichtszeitraum keine Personalkosten bei Altstoffsammlereinrichtungen gefördert wurden und keine kostenintensiven Altlastensanierungen, im Unterschied zum Vergleichszeitraum 2000–2005, angefallen sind.

Förderschwerpunkte in der Schutzwasserwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft, Gewässerökologie und im Grundwasserschutz

Im Berichtszeitraum 2006–2011 wurden 122.000.000 Euro an Landesförderung in Maßnahmen der Oö. Wasserwirtschaft investiert: 24 % davon in die Grund- und Trinkwasserwirtschaft für die Versorgung der oberösterreichischen Bürgerinnen und Bürger mit hochwertigem Trinkwasser, 31 % davon in die Abwasserentsorgung und Reinigung vor Einleitung in Gewässer. Fast die Hälfte des gesamten Fördervolumens wird derzeit in den Schutz vor Hochwasser- und Naturgefahren investiert. Allein 25.000.000 Euro wurden bisher in das Hochwasserschutzprojekt Donau-Machland gesteckt (Abb. 4).

(Abb. 4) Zuordnung der Gesamtförderungen 2006–2011 nach Schwerpunkten in der Wasserwirtschaft



Quellenangaben

Abb.1: Zuordnung der Gesamtförderungen nach Schwerpunkten in der Abteilung Umweltschutz 2006–2011

Abb.2: Umweltförderungen 2000–2005

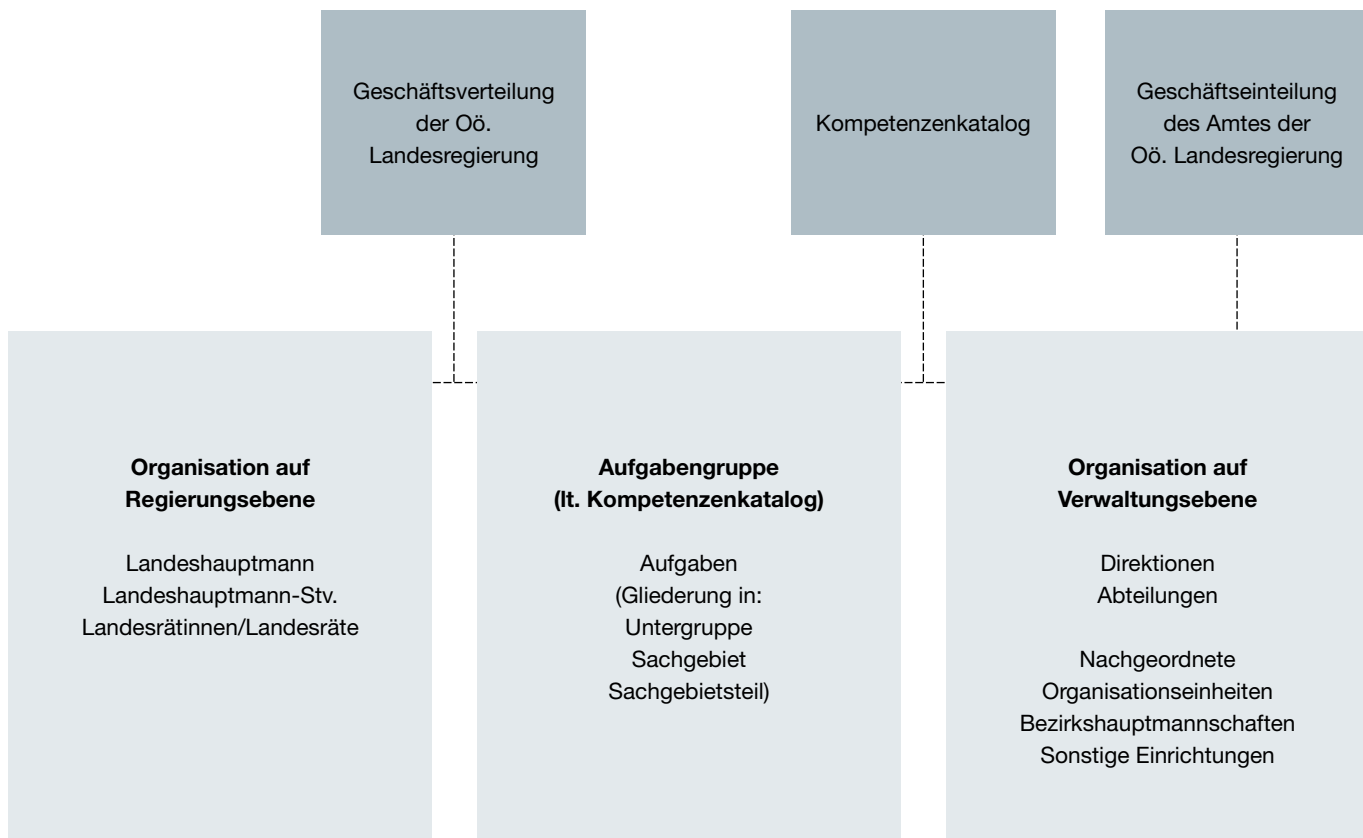
Abb.3: Umweltförderungen 2006–2011, Land Oberösterreich, Abteilung Umweltschutz

Abb.4: Zuordnung der Gesamtförderungen 2006–2011 nach Schwerpunkten in der Wasserwirtschaft, Land Oberösterreich, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

A.2 Organisation des Umweltschutzes in Oberösterreich

Umweltschutz im weitesten Sinne setzt sich aus einer Vielzahl von Einzelaufgaben zusammen, die alle landespolitischen Ressorts und Abteilungszuständigkeiten betreffen. Dieser Anhang soll dazu dienen, die Verteilung von Kompetenzen und Verantwortlichkeiten transparent zu machen.

Im Zentrum der Organisationsstruktur der Landesaufgaben stehen sogenannte Aufgabengruppen, bestehend aus Teilaufgaben, die den Regierungsmitgliedern als politischen Verantwortungsträgern sowie den Organisationseinheiten des Amtes der Oö. Landesregierung zur Geschäftsabwicklung zugeordnet sind.

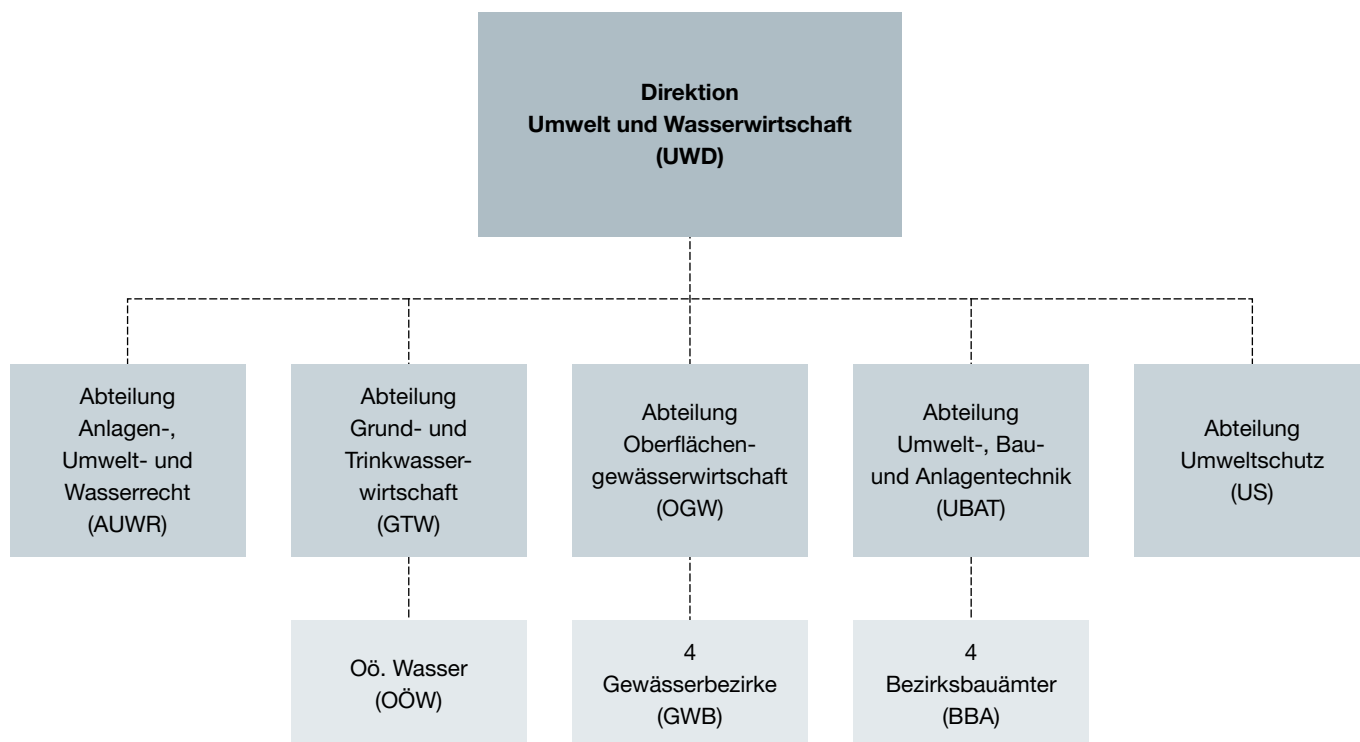


Der Umweltbericht beschränkt sich auf eine Übersicht über jene Organisationseinheiten, die im Umweltschutz im weiteren Sinne tätig sind.

Ausgewählte umweltrelevante
Aufgabe(n) oder Aufgabengruppe(n)

Zuständiges Regierungsmitglied (Stand 1.5.2012)

Agrarische Angelegenheiten	LR Maximilian Hiegelsberger
Bodenreform	LR Maximilian Hiegelsberger
Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik	LH-Stv. Franz Hiesl
Chemikaliengesetz Überwachung §§57-64	LH Dr. Josef Pühringer
Chemie und Luftreinhaltung	LR Rudi Anschober
Gewerberecht (Betriebsanlagen und gew. Bewilligungen)	LR Viktor Sigl
Energie und Rohstoffe	LR Rudi Anschober
Gentechnik-Koordinierungskompetenz	LR Rudi Anschober
Klimaschutz-Koordinierungskompetenz	LR Rudi Anschober
Natur- und Landschaftsschutz	LR Dr. Manfred Haimbuchner
Raumordnung	LR Viktor Sigl
Lebensmittelaufsicht	LR Rudi Anschober
Oberflächengewässerwirtschaft	LR Rudi Anschober
Straßenbau, Straßenerhaltung und -betrieb	LH-Stv. Franz Hiesl
Umweltanwaltschaft (als Teil der präsidialen Angelegenheiten)	LH Dr. Josef Pühringer
Umwelt- und Anlagenrecht	LR Rudi Anschober
Umweltschutz	LR Rudi Anschober
Verkehrsgewerbe, -recht und -technik	LR Dr. Hermann Kepplinger
Straßenrecht	LH-Stv. Franz Hiesl
Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr	LH-Stv. Franz Hiesl
Angelegenheiten des öffentlichen Verkehrs	LR Dr. Hermann Kepplinger
Wasserrecht	LR Rudi Anschober
Grund- und Trinkwasserwirtschaft	LR Rudi Anschober
Wildbach- und Lawinerverbauung	LR Rudi Anschober
Wirtschaft	LR Viktor Sigl
Zweckzuschüsse des Bundes zur Förderung des Umweltschutzes	LR Rudi Anschober



Organisation auf Verwaltungsebene im Umweltbereich

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Direktorin Dr.ⁱⁿ Ulrike Jäger-Urban
4021 Linz, Kärntnerstraße 10–12
Tel.: +43(0)732/7720–14550
Fax: +43(0)732/7720–214549
E-Mail: us.post@ooe.gv.at

Die Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft ist das Kompetenzzentrum für Umwelt und Wasserwirtschaft in Oberösterreich. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit sorgt diese für den Schutz und die Sicherung der Lebensgrundlagen in den Bereichen Boden, Luft und Wasser. Die Stärkung des Umweltbewusstseins soll Wege aufzeigen für ein noch umweltgerechteres Verhalten sowie für die Schonung unserer wertvollen Ressourcen. Umweltförderungen unterstützen die Strategien der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft gezielt.

Die Direktion gliedert sich in die Abteilungen

- Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
Abteilungsleiter Dr. Herbert Rössler
- Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Abteilungsleiter DI Alfred Nadlinger
- Oberflächengewässerwirtschaft
Abteilungsleiter DI Gerhard Fenzl
- Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik
Abteilungsleiter DI Ernst Penninger
- Umweltschutz
Abteilungsleiterin Dr.ⁱⁿ Ulrike Jäger-Urban

Weitere Informationen finden Sie unter

- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Umwelt > Rechtsinformation
- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Beratungsstellen
- www.land-oberoesterreich.gv.at > Themen > Publikationen > Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft – schützen – nützen – leben

Sonstige Einrichtung im Umweltbereich

Oö. Umweltschutz

Oö. Umweltschutz DI Dr. Martin Donat
4021 Linz, Kärntnerstraße 10–12
Tel.: +43(0)732/7720–13450
Fax: +43(0)732/7720–213459
E-Mail: uanw.post@ooe.gv.at

Die Oö. Umweltschutz ist eine unabhängige und weisungsfrei gestellte Einrichtung des Landes Oberösterreich. Ihre Funktion ist die Vertretung der öffentlichen Interessen des Umwelt- und Naturschutzes und die Unterstützung der Bürgerinnen und Bürger bei Umweltproblemen und Missständen.

Weitere Informationen finden Sie unter

www.land-oberoesterreich.gv.at > Verwaltung > Oö. Umweltschutz

Impressum

Medieninhaber: Land Oberösterreich

Herausgeber: Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Umweltschutz, 4021 Linz, Kärntnerstraße 10–12,
Tel.: +43(0)732/7720–14501, Fax: +43(0)732/7720–213682, E-Mail: us-kundenbuero.post@ooe.gv.at

Für den Inhalt verantwortlich: Direktorin HR Dr.ⁱⁿ Ulrike Jäger-Urban, Landespräsidialdirektorin Mag.^a Antonia Licka, Direktor Mag. Helmut Ilk,
Direktor Dr. Gottfried Schindlbauer, Direktor HR Dr. Matthias Stöger, Landesbaudirektor WHR DI Konrad Tinkler Bmstr.

Redaktionsleitung: Mag.^a(FH) Christiane Hager-Weißböck

Redaktionsteam: Berta Adelsburg, Dr. Peter Anderwald, DI Andreas Drack, DI Wolfgang Gruber, Mag. Hannes Mossbauer, DI Ernst Penninger,
Dr. Nikolaus Smejkal, DI Franz Josef Stiebitzhofer, DI Alfred Trauner, DI Dr. Franz Überwimmer

Lektorat: TransWrite – Erika Krammer-Riedl

Grafische Gestaltung: Sandra Berchtold, Felicitas Prokopetz

Titelbild: Gunter Damisch

Druck: Trauner Druck GmbH & Co KG

Mai 2012–DVR.: 0069264