



2024

UNSERE UMWELT
UNSER ENGAGEMENT
UNSERE ZUKUNFT





Oberösterreichischer Umweltbericht 2024

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung Umweltschutz, Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz
Tel.: +43 732 7720-145 50, Fax: +43 732 7720-21 45 49,
E-Mail: us.post@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at

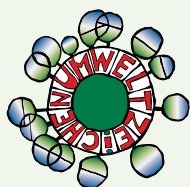
Für den Inhalt verantwortlich:

Abteilungsleiterin Dipl.-Ing. Susanne Maieron, Direktorin Dipl.-Ing. Daniela König, MBA,
Direktor Mag. Hubert Huber, Landespräsidialdirektorin Mag. Antonia Licka,
Direktor Dipl.-Ing. Martin Pöcheim, Direktor Mag. Florian Kirchstetter,
Direktor Mag. Jakob Hochgerner
Gesamtkoordination: Evelyn Sixtl, Mag. Rainer Widmann
Illustrationen, Layout und Grafik: Conquest Werbeagentur GmbH
Lektorat: Irene Mihatsch – Lektoratskollektiv der/die/das Joghurt
Druck: Friedrich Druck & Medien GmbH

1. Auflage, August 2024

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter:

www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz



www.blauer-engel.de/uz14a

- aus 100% Altpapier
- spart Energie, Wasser und Holz
- schadstoffarm



INHALTS- VERZEICHNIS

Vorwort	4
Auf einen Blick: Der Oberösterreichische Umweltbericht 2024	6

► EINE LEBENSWERTE UMWELT IN OBERÖSTERREICH ERHALTEN

1.1 Bodenschutz	20
1.2 Klimaschutz	24
1.3 Klimawandelanpassung	27
1.4 Lärmschutz	31
1.5 Licht	33
1.6 Luftqualität	36
1.7 Natur- und Kulturlandschaft	41
1.8 Grundwasserschutz	45
1.9 Oberflächengewässer	49
1.10 Strahlenschutz	53
1.11 Zukunft nachhaltig gestalten	57
1.12 Land OÖ als Vorbild im Umweltschutz	62

► VERANTWORTUNGSVOLL WIRTSCHAFTEN UND KONSUMIEREN

2.1 Abfall- und Kreislaufwirtschaft	68
2.2 Altlasten und Verdachtsflächen	71
2.3 Landwirtschaftliche Verwertung von Sekundärrohstoffen	75
2.4 Umweltgerechte Anlagen	78

► ÖKOLOGISCH UND GESUND ERNÄHREN

3.1 Biolandwirtschaft	84
3.2 Gentechnikfreie Landwirtschaft	87
3.3 Trinkwasser als Lebensmittel	90

► NACHHALTIG BAUEN UND WOHNEN

4.1 Bauakustik	96
4.2 Energiesparende und ressourcen- schonende Bauweise	99
4.3 Raumplanung und Raumnutzung	102

► MOBILITÄT UMWELT- VERTRÄGLICH GESTALTEN

5.1 Mobilität – attraktives und klimafreundliches Angebot	108
--	-----

► INFRASTRUKTUR UMWELT- ORIENTIERT UND KRISENFEST AUSRICHTEN

6.1 Energie	114
6.2 Hochwasserschutz und Naturgefahren	118
6.3 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung	123

ANHANG

Förderungen Umwelt und Wasserwirtschaft	128
Ihre Kontaktstellen für Umweltschutz	130
Mitwirkende am Oö. Umweltbericht 2024	131

UNSERE UMWELT UNSER ENGAGEMENT UNSERE ZUKUNFT

Der Umweltbericht 2024 ist eine Bilanz über die in den letzten sechs Jahren geleistete Arbeit zu relevanten Umweltthemen im Land Oberösterreich. Er schließt an den Umweltbericht 2018 an und ist mehr als eine Inventur: Er zeigt auch, wohin die Reise im Umweltbereich künftig gehen soll.



Stefan Kaineder
Umwelt- und Klima-Landesrat



Mag. Thomas Stelzer
Landeshauptmann

Die Klimakrise ist längst in Oberösterreich angekommen, sie ist real und spürbar. Deshalb muss das weltweite Ziel sein, den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad zu begrenzen und Emissionen bis hin zur Klimaneutralität zu reduzieren. Diese globalen Ziele wollen wir auch in Oberösterreich bis spätestens 2040 erreichen. Die Zeit drängt und der Weltklimarat pocht daher auf rasches, wirksames Handeln. Das Land Oberösterreich will dazu seinen Beitrag leisten.

Schon seit vielen Jahren engagiert sich Oberösterreich vorbildhaft im Umweltschutz. Der Klimawandel stellt uns jedoch vor neue, große Herausforderungen. Es gilt, immer häufiger und stärker spürbare Ereignisse wie etwa Hochwasserkatastrophen, Hitzetage oder Trockenheit durch geeignete Maßnahmen einzudämmen.

Klimaschutz birgt auch enorme Chancen und Oberösterreich kann hier in vielen Bereichen globaler Vorreiter sein. Beiträge dazu sind etwa energieeffiziente Baumaßnahmen, eine nachhaltige Abfall- und Kreislaufwirtschaft, Bodenschutz, der Ausbau umweltverträglicher Mobilität, Dekarbonisierung der Industrie. Die Anforderung dabei ist, eine Balance zwischen Wirtschaft und Ökologie sicherzustellen und mit Klimaschutz wettbewerbsfähig zu bleiben.

Auch wenn die künftigen Anforderungen im Umweltbereich groß sind – gemeinsam können und werden wir sie meistern. Danke an alle, die sich schon bisher und auch künftig für den Umweltschutz engagieren oder täglich ihren Beitrag dazu leisten.

Auf einen Blick

DER OBERÖSTERREICHISCHE UMWELTBERICHT 2024

Der Oberösterreichische Umweltbericht 2024 enthält Daten und Fakten zur Entwicklung unserer Umwelt im **Zeitraum 2018 bis 2023** und einen Ausblick auf künftige Herausforderungen. Er schließt an den Umweltbericht 2018 an. Der Bericht ist gemäß Oö. Umweltschutzgesetz alle sechs Jahre zu erstellen und dem Landtag vorzulegen. Rund 60 Autorinnen und Autoren aus 13 Abteilungen des Amtes der Oö. Landesregierung haben den Oberösterreichischen Umweltbericht ressortübergreifend erarbeitet.

Wegweiser – global denken, regional handeln

Die oberösterreichischen Umweltziele orientieren sich an den Umweltprogrammen des Bundes und der EU. Darüber spannt sich das Dach der sogenannten SDGs der Vereinten Nationen, also der Ziele für eine nachhaltige Entwicklung.

Agenda 2030 und Nachhaltigkeitsziele (SDGs)

Die Agenda 2030 der Vereinten Nationen wurde als weltweites Nachhaltigkeitsprogramm im September 2015 von 193 Staaten der Welt beschlossen.

Sie umfasst 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals – SDGs) und 169 Unterziele aus den Bereichen Umwelt, Soziales und Wirtschaft. Etwa die Hälfte dieser Ziele ist umweltrelevant. Das Programm ist bis zum Jahr 2030 gültig und soll von den Nationalstaaten, ihren Ländern und Gemeinden eigenverantwortlich umgesetzt werden. Mit welchen Maßnahmen Oberösterreich am Erreichen dieser 17 Ziele arbeitet, ist in den Kapiteln des Umweltberichts zu sehen. Die relevanten Nachhaltigkeitsziele sind jeweils als Icon abgebildet.



Wir halten Kurs Richtung Nachhaltigkeit

Das Landesumweltprogramm „Kurs: Umwelt 2030“ gibt mit seinen sechs Themenfeldern die Richtung für eine nachhaltige Entwicklung Oberösterreichs vor. Nach diesen sechs Themenfeldern gliedert sich auch der vorliegende Umweltbericht. Der Bericht zeigt, wo auf diesem Kurs in Richtung Nachhaltigkeit wir uns jetzt befinden.

Volle Kraft voraus für den Klimaschutz

Die Auswirkungen des vom Menschen verursachten Klimawandels sind gravierender und zeigen sich rascher als bisher angenommen. Auch Oberösterreich ist davon betroffen. Um das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen, sind enorme Anstrengungen nötig. Angesichts der immensen Herausforderungen heißt es, ambitioniert und vor allem rasch zu handeln. Mit der Klima- und Energiestrategie hat das Land OÖ einen Rahmen für eine koordinierte Zusammenarbeit der verschiedenen Ressorts und Abteilungen im Klimaschutz geschaffen. So kann das Ziel, 2040 klimaneutral zu sein, schneller und besser erreicht werden. Im Umweltbericht zeigen Infoboxen in den Kapiteln, dass unterschiedlichste Lebensbereiche für den Klimaschutz eine Rolle spielen und umgekehrt auch vom Klimawandel betroffen sind.

Aufbau und Struktur des Oö. Umweltberichts

Jedes umweltrelevante Thema ist in einem Kapitel dargestellt und enthält:

- ▶ die langfristige Perspektive als Orientierung
- ▶ die aktuelle Situation in Oberösterreich
- ▶ Projekte und Aktivitäten
- ▶ Förderungen
- ▶ die nächsten Schritte
- ▶ Bezug zu Klimaschutz und Nachhaltigkeitszielen
- ▶ gesetzliche und fachliche Grundlagen

Im Anhang sind die Förderungen und die Organisation des Umweltschutzes in Oberösterreich zusammengefasst dargestellt.

Themenfeld 1

Eine lebenswerte Umwelt in Oberösterreich erhalten

Themenfeld 2

Verantwortungsvoll wirtschaften und konsumieren

Themenfeld 3

Ökologisch und gesund ernähren

Themenfeld 4

Nachhaltig bauen und wohnen

Themenfeld 5

Mobilität umweltverträglich gestalten

Themenfeld 6

Infrastruktur umweltorientiert und krisenfest ausrichten

Interaktiv und individuell – der digitale Umweltbericht

Umweltinformationen gibt es nicht nur alle 6 Jahre, sondern tagesaktuell auf der Landeswebsite und auf weiteren Plattformen. Der neue, digitale Umweltbericht ergänzt den klassischen Umweltbericht um zusätzlichen digitalen Content. Das bedeutet mehr Transparenz, mehr Aktualität und individuellere Informationen zu jedem Kapitel.

- ▶ DORIS – interaktive geografische Karten
- ▶ Open Data – Abfrage von Datensätzen zur Weiterverwendung
- ▶ Messergebnisse für z.B. Luft- und Wassergüte
- ▶ aktuelle Förderprogramme und Förderberichte des Landes OÖ
- ▶ Videos
- ▶ Umweltbildungsmaterialien
- ▶ Live-Mitschnitte und Tagungsunterlagen von Veranstaltungen
- ▶ weiterführende Links

Der neue, digitale Umweltbericht ergänzt den klassischen Umweltbericht um zusätzlichen digitalen Content. Das bedeutet mehr Transparenz, mehr Aktualität und individuellere Informationen zu jedem Kapitel.

www.land-oberoesterreich.gv.at/umweltbericht.htm



Auf den Punkt gebracht

KURZFASSUNG DES OÖ. UMWELTBERICHTS 2024

Oberösterreich ist ein Bundesland mit hoher Lebensqualität. Um diese Lebensqualität zu erhalten, wollen wir unsere wertvollen Ressourcen Luft, Boden und Wasser gemeinsam schützen und sichern und Klimaneutralität erreichen. Wir – das sind die Politik und Verwaltung gemeinsam mit den Menschen in Oberösterreich. Dabei streben wir einen Ausgleich zwischen Ökologie, Ökonomie, Mensch und Gesellschaft an, um Oberösterreich weiter als Topregion mit hoher Lebensqualität zu erhalten.

Themenfeld 1: Eine lebenswerte Umwelt in Oberösterreich erhalten

Boden als Lebensgrundlage erfüllt eine Reihe wichtiger Funktionen, von Lebensmittelproduktion über Wasserspeicher bis hin zur Kohlenstoffsенке. Deshalb gilt es, den Boden sparsam zu nutzen und die Bodengesundheit zu fördern. 99 Gemeinden und 12 Betriebe haben sich bereits dem Bodenbündnis-Netzwerk angeschlossen. Die „Boden.Wasser. Schutz.Beratung“ mit 57 Arbeitskreisen und 2.479 Mitgliedern sorgt für ein fruchtbares Miteinander beim Boden- und Gewässerschutz in der Landwirtschaft. Broschüren, Bodenfilme und eine interaktive Erlebnisstation schärfen das Bewusstsein für die begrenzte Ressource Boden.

Klimaschutz und Klimawandelanpassung werden als Querschnittsmaterien von vielen Landesressorts wahrgenommen. Mit der im Jänner 2023 beschlossenen Oö. Klima- und Energiestrategie erfolgt nun eine koordinierte Gesamt-

planung und -steuerung. 307 Gemeinden, 326 Bildungsinstitutionen und 1.050 Betriebe im Klimabündnis OÖ bilden eine immer stärker werdende Klimaschutzbewegung. Basis für die Klimawandelanpassung sind hochauflösende Klimaszenarien, die von Bund und Bundesländern erarbeitet wurden. 5 oö. Regionen haben sich bisher dem Programm des Klima- und Energiefonds zur Klimawandelanpassung angeschlossen.

Auf Basis von Lärmkarten werden Maßnahmen zur Minderung der **Lärmbelastung** gesetzt, beispielsweise mehr Lärmschutz entlang von Landesstraßen.

Zur Eindämmung der **Lichtverschmutzung** setzt das Land OÖ auf Vorbildwirkung: Die Beleuchtungsmustergemeinden Kirchschlag bei Linz, Steinbach am Attersee, Brunnenthal und Weyer und der zertifizierte Sternepark Attersee-Traunsee dienen als anschauliche Praxisbeispiele. Die Empfehlungen des österreichischen „Leitfadens Außenbeleuchtung“ kommen sowohl bei geförderten Beleuchtungs-

projekten als auch bei landeseigenen Neubauten und Gebäudesanierungen zur Anwendung. Die Ausarbeitung einer neuen gesetzlichen Grundlage soll Mensch, Umwelt und Natur vor zu viel künstlichem Licht schützen und Rechtssicherheit für Gemeinden schaffen.

Die **Luftqualität** wird systematisch überwacht – die Ergebnisse sind tagesaktuell und in umfassenden Berichten abrufbar. Maßnahmenprogramme zur Verringerung der Luftbelastung zeigen Wirkung. Im Jahr 2023 wurden alle Grenzwerte eingehalten. An heißen, sonnenreichen Tagen wird der Zielwert von Ozon noch überschritten. Die Anzahl der Staubüberschreitungstage sank von 25 im Jahr 2017 auf drei Tage im Jahr 2023.

Die vielfältigen **Natur- und Kulturlandschaften** Oberösterreichs beherbergen eine hohe Artenvielfalt. 109.054 ha bzw. 9,1 % der Landesfläche sind aktuell behördlich geschützt. Neben der Sicherung von Lebensräumen sorgen auch Artenschutzprogramme für den Erhalt der heimischen Artenvielfalt. Mit geförderten Naturführungen im Rahmen des Naturschauspiels und weiteren Informationsmaßnahmen kommt das Land OÖ seinem Bildungsauftrag nach.

Durch den kombinierten Einsatz von Förderungs- und Beratungsleistungen, Aufsicht und behördlichen Anordnungen ist es gelungen, die Nährstoffgehalte in belasteten **Grundwasservorkommen** zu verringern. Die ÖPUL-Fördermaßnahme „GRUNDWasser 2030“ und die Oö. Pestizidstrategie leisten dazu einen wesentlichen Beitrag. Neben landwirtschaftlichen Einträgen gefährden auch Industriechemikalien unser Grundwasser. Derzeit werden Maßnahmen zur Problematik der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) ausgearbeitet.



Die Verminderung von Nährstoffeinträgen kommt auch dem ökologischen Zustand der **Oberflächengewässer** zugute. Maßnahmen zur Renaturierung und strukturellen Verbesserung von Fließgewässern tragen dazu bei, den Lebensraum Fließgewässer zu erhalten. Ein

Regionalprogramm schützt aktuell 212 Gewässerstrecken mit einer Länge von 464 km, die sich noch in einem besonders naturnahen Zustand befinden.

Im Bereich **Strahlenschutz** liegt der Schwerpunkt auf der Überwachung von Strahleneinrichtungen im medizinischen und industriellen Bereich. Jedoch gewinnt das natürlich vorkommende Radon zunehmend an Bedeutung im Gesundheitsschutz. 37 oö. Gemeinden sind als Radonschutzgebiete ausgewiesen. Betriebe haben dort verpflichtend Radonmessungen an Arbeitsplätzen durchzuführen und bei Überschreitung des Referenzwerts Maßnahmen zu setzen. Bei Neubauten und Generalsanierungen sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Oberösterreichs **Zukunft nachhaltig gestalten** – unter dieser Prämisse treibt das Land OÖ Transformationsprozesse hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft voran und entwickelt die digitale Verwaltung weiter. Zukunftstrends werden – z. B. mit dem Oö. Trendradar – identifiziert und innovative Umsetzungsvorschläge für Oberösterreich ausgearbeitet. Die Leitstelle Agenda.Zukunft begleitet Zukunftsprozesse mit Bürgerbeteiligung auf lokaler und regionaler Ebene. Umweltbildungsformate wie der Umweltkongress, der Zertifikatslehrgang „Oö. Umweltreferent:innen in Gemeinden“ oder der Umwelt:Spiel:Raum mit vielen Umweltlabs für Kinder und Jugendliche begleiten die Menschen in unserem Bundesland beim Transformationsprozess. Vernetzung und innovative Vermittlungsangebote wie die interaktive Erlebnisstation spielen eine große Rolle.

Die **Landesverwaltung** will bei Umweltschutz und Nachhaltigkeit **als Vorbild** mit gutem Beispiel vorangehen. Im Zeitraum 2005 bis 2022 konnte der Energieeinsatz für Raumheizung und Warmwasser für alle Gebäude des Landes um 26 % gesenkt werden. Der Umstieg auf erneuerbare Energieträger schreitet voran: Der Heizölverbrauch wurde um 88 % und der Erdgasverbrauch um 45 % zugunsten erneuerbarer Energieträger reduziert. 30 neue Solaranlagen mit einer Fläche von 1.572 m² wurden fertiggestellt. Von 2005 bis 2022 wurden 105 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 3.198 kWp errichtet. An 8 EMAS-zertifizierten Standorten lebt das Land OÖ aktives Umweltmanagement und setzte zahlreiche Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. Die zentrale Beschaffung orientiert sich u. a. an den Kriterien des österreichischen Aktionsplans für nachhaltige Beschaffung. Das Land OÖ wurde im Berichtszeitraum mit dem IÖB-Preis, dem Umweltmanagementpreis 2019 und dem Verwaltungsstaatspreis 2019 ausgezeichnet.

Themenfeld 2: Verantwortungsvoll wirtschaften und konsumieren

Bei der **Abfall- und Kreislaufwirtschaft** liegt der Fokus auf Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungsstrategien und optimierten abfallwirtschaftlichen Strukturen. Mit einer Trennquote von über 73 % liegt Oberösterreich im österreichischen Spitzenfeld. Seit 2022 gilt bei Veranstaltungen das Mehrweggebot. Aktuell sind 25 ReVital-Shops und 3 ReVital-Vintage-Cafés in Betrieb. Pro Jahr finden so rund 1.120 t geprüfte Altwaren zu niedrigen Preisen neue Verwendung und Arbeitsplätze in sozialwirtschaftlichen Betrieben werden abgesichert. Kampagnen wie „Is nu guat“ oder Beratungsangebote für Großküchen machen auf den Wert von Lebensmitteln aufmerksam.

Von den 88 **Altlasten** (Altablagerungen und Altstandorte mit Gefahr für Mensch oder Umwelt) sind mittlerweile 52 gesichert bzw. saniert, 36 untersucht und nach Gefährdung eingeteilt und 27 werden zur Sanierung bzw. Sicherung vorbereitet. Aktuell laufende bzw. kürzlich abgeschlossene Sanierungsprojekte sind die Altlasten O76 Kokerei Linz, Chemiepark Linz und O85 Öloverunreinigung Ennskaai.

Verfahren zur **Genehmigung von Anlagen** werden im Einklang mit der Umwelt und unter Berücksichtigung der Interessen der Wirtschaft und der Betroffenen möglichst effektiv und effizient abgewickelt, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten und den Wirtschaftsstandort Oberösterreich zu stärken. Die Digitalisierung von Anlagenverfahren und weitere Maßnahmen sollen die Verfahrensdauern und Umweltinspektionen noch weiter optimieren.

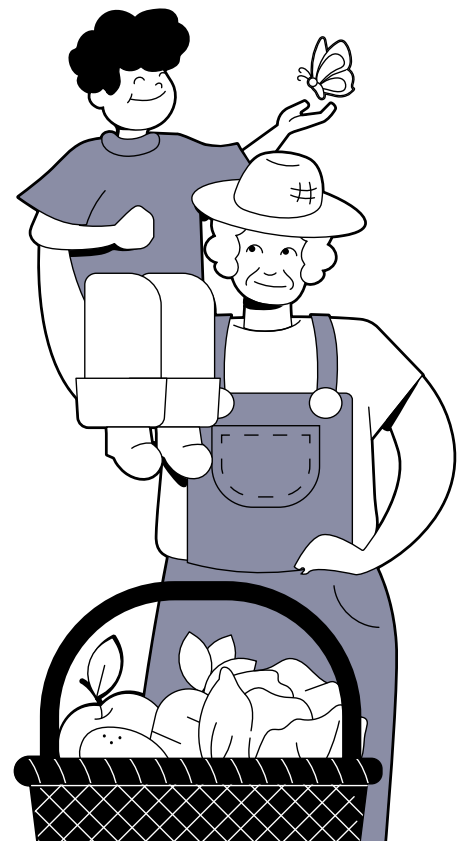


Themenfeld 3: Ökologisch und gesund ernähren

Die Anzahl der **biolandwirtschaftlichen** Betriebe ist in den letzten Jahren leicht gestiegen. Herausragend ist die Steigerung der biologisch gehaltenen Masthühner um 59 % im Zeitraum 2020 bis 2022. Mit Initiativen und Projekten im Berichtszeitraum wurden kurze Versorgungsketten und lokale Märkte gefördert und konsumentennahe Direktvertriebssysteme etabliert. Die BioRegion Mühlviertel ist die führende Biovorzeigeregion Europas und weist EU-weit die höchste Dichte von biolandwirtschaftlichen Betrieben auf.

Die oberösterreichische Landwirtschaft produziert weitgehend **gentechnikfrei**. Bei landwirtschaftlichem Saatgut und Pflanzen wird bewusst und freiwillig auf gentechnisch veränderte Organismen (GVO) verzichtet. Das Netzwerk der gentechnikfreien Regionen Europas hat mittlerweile 64 Mitglieder. Oberösterreich war u. a. Gründungsmitglied und hat aktuell die Vizepräsidentschaft inne. Seit 2023 wird das oö. GVO-frei-Monitoring in Umsetzung der EU-Kontrollverordnung jährlich durchgeführt.

Um eine optimale **Trinkwasser**qualität zu gewährleisten, wurden im Berichtszeitraum 1.106 Trinkwasserproben untersucht und 1.013 Wasserversorgungsanlagen überprüft. Bei 20 Schwerpunktaktionen wurde speziellen Fragestellungen nachgegangen, wie z. B. dem Vorkommen von organischen Spurenstoffen wie Pestiziden oder PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) im Trinkwasser.





Themenfeld 4: Nachhaltig bauen und wohnen

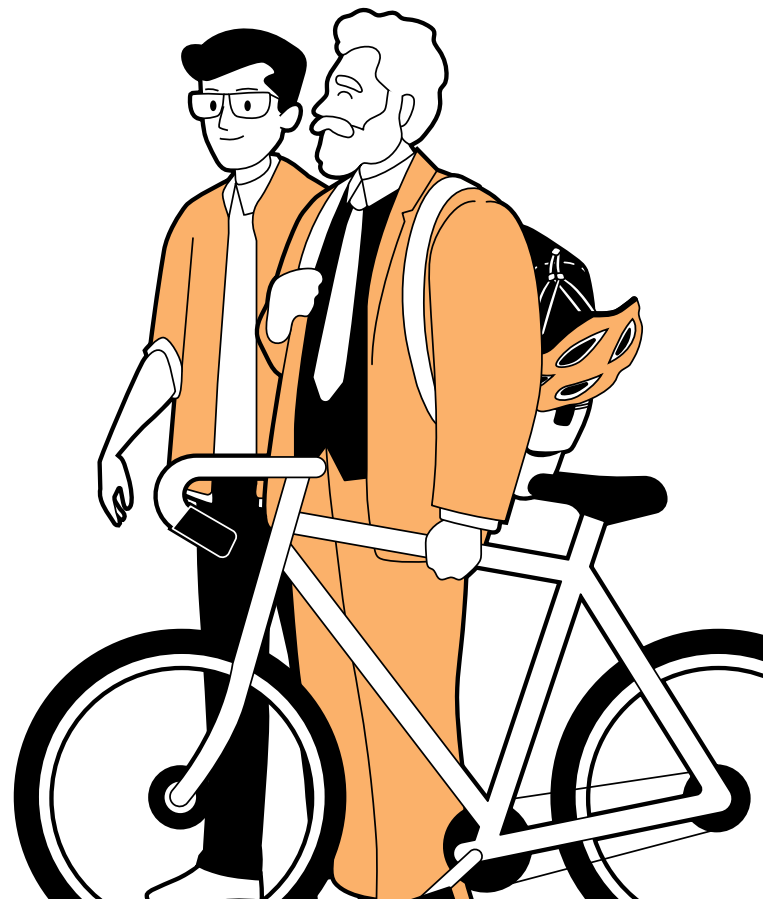
Oberösterreich hat – europaweit betrachtet – ein hohes **Schallschutzniveau** im Baurecht verankert. Die größten Lärmquellen sind der Verkehr mit 14,2 % und die Nachbarnwohnung mit 6,8 %. Bei größeren geförderten Wohnbauprojekten werden bereits bei der Planung mögliche Lärmimmissionen berücksichtigt und Schallschutzmaßnahmen eingefordert. Bewusstseinsbildungsmaßnahmen wie Lärmampel und Lärmkoffer dienen der Lärmprävention an Schulen und fördern ein angenehmes, ruhigeres Lernumfeld.

Bei **Neubau und Sanierung** wird in Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie die Gesamtenergieeffizienz bewertet, also neben der Dämmqualität der Gebäudehülle auch die Energieeffizienz der haustechnischen Anlagen. Derzeit ist die Richtlinie „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik (OIB) in Ausarbeitung, ebenso wie ein Leitfaden für einfache, praktikable Nachhaltigkeitskriterien bei öffentlichen Gebäuden. Die Wohnbauförderung unterstützt die energieeffiziente, ressourcenschonende und umweltgerechte Errichtung und Sanierung von Wohnungen und Eigenheimen. Der Fokus liegt auf Sanierung und Nachnutzung bereits verbauter Liegenschaften und bestehender Infrastruktur, um einer weiteren Bodenversiegelung entgegenzuwirken.

Seit Juni 2020 gibt es in Oberösterreich mit der neuen **Raumordnungsstrategie #upperREGION2030** erstmals eine klar formulierte und publizierte strategische Zielrichtung für die Raumentwicklung des Landes. Daraus abgeleitet wird in mehreren Regionen Oberösterreichs an der Verordnung regionaler Grünzonen gearbeitet. Diese Maßnahme sowie das Aktionsprogramm zur Leerstands- und Brachflächenrevitalisierung wirken der Bodenversiegelung entgegen.

Themenfeld 5: Mobilität umweltverträglich gestalten

Die neue Oö. **Mobilitätsstrategie** soll den sich verändernden Mobilitätsbedürfnissen der Menschen gerecht werden. Die Verlagerung von Fahrten aus dem motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund (öffentlicher Verkehr, Fuß- und Radverkehr) ist dabei die wesentlichste Säule. Die Mobilitätsinitiative „Mobil ans Ziel“ informiert über das Mobilitätsangebot und soll zur Nutzung bedarfsgerechter, umweltfreundlicher Verkehrsmittel motivieren. Zur Steigerung des Radverkehrs werden Radhaupttrouten ausgebaut und Initiativen zur Beratung und Bewusstseinsbildung gesetzt. Die Regionalbahnen in Oberösterreich werden erhalten, attraktiviert und elektrifiziert. Die in Planung befindliche Regionalstadtbahn Linz wird der Vernetzung der Landeshauptstadt mit dem regionalen Umland dienen. Zur Unterstützung alternativer Antriebe fördert das Land OÖ den Ausbau der E-Ladeinfrastruktur.

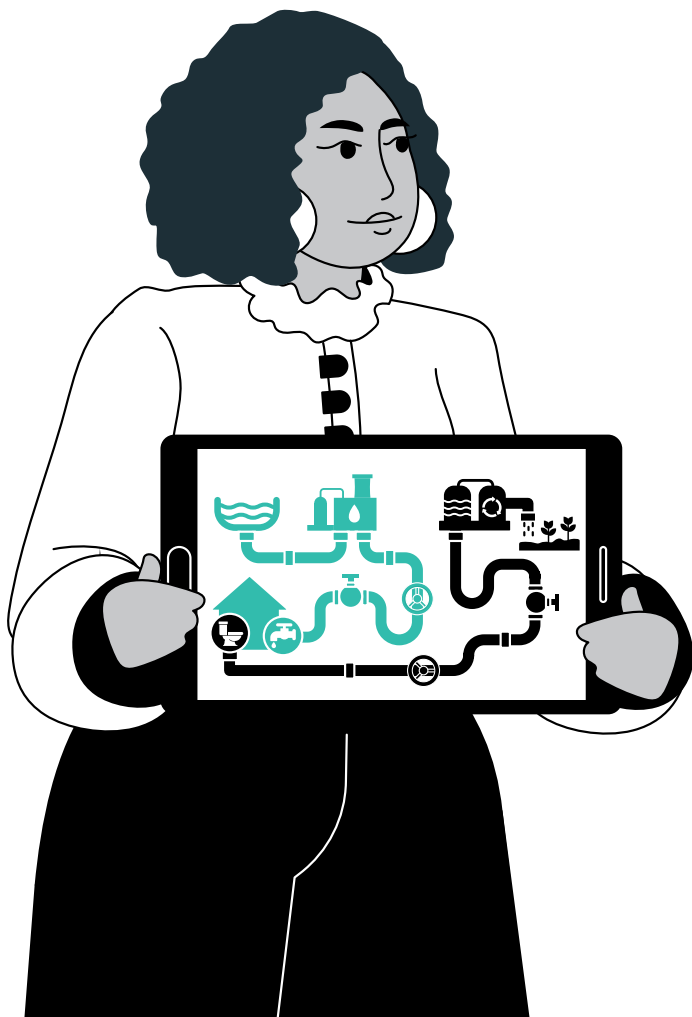


Themenfeld 6: Infrastruktur umweltorientiert und krisenfest ausrichten

Im Sinne der 2022 beschlossenen Oö. Klima- und Energiestrategie arbeitet das Land OÖ an der Verbesserung der **Energieeffizienz** und der Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger unter Beibehaltung der Versorgungssicherheit. Der Ausbau der Photovoltaik – insbesondere auf Dächern und bereits verbauten Flächen – wird dazu einen maßgeblichen Beitrag leisten. Im Jahr 2022 wurden neue netzgekoppelte Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von ca. 290 MWp in Betrieb genommen, das ist etwa ein Viertel aller neuen österreichischen Anlagen. Der Stromnetz-Masterplan 2032 umfasst die Zehnjahresplanungen für in Summe ca. 1.350 Netzausbauprojekte in Oberösterreich. Diese Stromnetze sichern die Versorgung mit elektrischem Strom, stellen die Grundlage für den Ausbau erneuerbarer Energieträger bereit und stehen durch die Energiewende vor großen Herausforderungen.

Die Bedrohung durch **Hochwasser** und andere **Naturgefahren** wie Hangwasser, Vermurungen und Lawinen ist aufgrund des sich verändernden Klimas allgegenwärtig. Durch die Ausweisung von Gefahrenzonen und den Ausbau von Informationssystemen – wie das Hochwasserfrühwarnsystem „Nepomuk“ – können rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen getroffen und die Auswirkung von wiederkehrenden Naturgefahren auf Menschen und Sachgüter reduziert werden. Im Berichtszeitraum wurden zahlreiche Hochwasserschutzmaßnahmen umgesetzt, z.B. in Enns, im Eferdinger Becken oder im Kremstal.

Das Land OÖ unterstützt Gemeinden durch Beratung und Förderung beim Erhalt bzw. Ausbau der **Trinkwasservers- und Abwasserentsorgung**. Trinkwasserversorgungskonzepte spielen eine wichtige Rolle bei der Planung. Grundwasservorrangflächen mit einem qualitativen Messstellennetz sichern bedeutende Grundwasservorkommen. Im Berichtszeitraum wurden 12 Flächen in das Messprogramm aufgenommen.



ÜBERBLICK ZIELE UND MASSNAHMENSCHWERPUNKTE IM ZEITRAUM 2018 BIS 2023

Themenfeld	Ziele	Maßnahmenschwerpunkte
1 EINE LEBENSWERTE UMWELT IN OBERÖSTERREICH ERHALTEN		
1.1 BODENSCHUTZ	• sparsamer Umgang mit Boden • Erhalt und Förderung der Bodengesundheit	• Ausbau und Betreuung des Netzwerks der Bodenbündnisgemeinden • Bodenbewusstseinsbildung für Schulen, Gemeinden und die interessierte Öffentlichkeit • Umsetzung des aktuellen Bodenentwicklungsprogramms • Förderung des nachhaltigen Umgangs mit Boden zum Erhalt der vielfältigen Bodenfunktionen
1.2 KLIMASCHUTZ	Reduktion der Treibhausgasemissionen und Erhöhung der Kohlenstoffspeicherung im Hinblick auf das Ziel Klimaneutralität 2040 in Oberösterreich	• Ausarbeitung der Oö. Klima- und Energiestrategie • Operationalisierung bei Maßnahmenumsetzungen durch neue und verstärkte Schwerpunktsetzungen bei Förderungen und Beratungen • vernetzte und abgestimmte Maßnahmenumsetzung mit Bundesstellen, Bundesländern sowie KEM-Regionen • Klimabewusstseinsbildung und Förderung für Schulen, Gemeinden und die interessierte Öffentlichkeit
1.3 KLIMAWANDEL-ANPASSUNG	Stärkung der Klimaresilienz als Maß für die Widerstandsfähigkeit sozial-ökologischer Systeme	• Ausarbeitung der Oö. Klima- und Energiestrategie • Erarbeitung und Dokumentation von Fachgrundlagen im Rahmen von CLAIRISA • Operationalisierung bei Maßnahmenumsetzungen durch neue und verstärkte Schwerpunktsetzungen bei Förderungen und Beratungen • vernetzte und abgestimmte Maßnahmenumsetzung mit Bundesstellen, Bundesländern sowie KLAR-Regionen • Klimawandelanpassungsberatung und Förderung für Gemeinden
1.4 LÄRMSCHUTZ	Verringerung der Belastung von Mensch und Umwelt durch Lärm und Erschütterungen	• Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie • Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen • Lärmschutzmaßnahmen entlang von Eisenbahnbestandsstrecken • vorsorgender Lärmschutz bei Infrastrukturprojekten im Rahmen der Raumordnung
1.5 LICHT	Eindämmung der steigenden Nachthimmelsaufhellung zum Schutz unserer Gesundheit, zum Erhalt der Artenvielfalt und der Natur	• Schaffung von Beleuchtungsmustergemeinden im Hinblick auf öffentliche Straßenbeleuchtung • Zusätzliche Förderung von Beleuchtungsanlagen, die die Kriterien des Österreichischen Leitfadens Außenbeleuchtung erfüllen, im Rahmen des Energie-Contracting-Programms (ECP) • Ausweisung des ersten zertifizierten Sterneparks Österreichs
1.6 LUFTQUALITÄT	Erhalt und Verbesserung der Luftqualität	• Entwicklung von Maßnahmenprogrammen zur Verringerung der Luftbelastung – insbesondere durch Stickoxide • Immissionsmessprogramme, Immissionskataster – Belastungskarten • laufende Aktualisierung des Emissionskatasters

Themenfeld	Ziele	Maßnahmenswerpunkte
1 EINE LEBENSWERTE UMWELT IN OBERÖSTERREICH ERHALTEN		
1.7 NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT	• Sicherung ökologisch bedeutsamer Arten und Lebensräume • Bewahrung charakteristischer Landschaftsbilder der oö. Landschaftsräume und des Erholungswerts dieser Landschaftsbereiche für den Menschen	• Einrichten von Europa- und Naturschutzgebieten • Umsetzung gezielter Artenschutzmaßnahmen für ausgewählte, besonders seltene Arten • Förderung von Lebensraum- und Artenschutzprojekten • Berücksichtigung des öffentlichen Interesses am Natur- und Landschaftsschutz in Behördenverfahren
1.8 GRUNDWASSER-SCHUTZ	• Schutz vor diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft (Nährstoffe, Pestizide) • Schutz der Tiefengrundwasservorkommen • nachhaltige Bewirtschaftung des Thermalgrundwasservorkommens • vorausschauende und nachhaltige Sicherung zusätzlicher Grundwasserressourcen	• ÖPUL-Fördermaßnahme „GRUNDWasser 2030“ • „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“ • landwirtschaftliche Gewässeraufsicht • Oö. Pestizidstrategie • Grundsatzpapiere zur Thermalwassernutzung im niederbayerisch-oberösterreichischen Molassebecken • Ausweisung von Beobachtungsgebieten • Regionalprogramme • Schutz- und Schongebiete • Ausarbeitung strategischer Maßnahmen zur PFAS-Problematik
1.9 OBERFLÄCHEN-GEWÄSSER	Sanierung und Schutz von Oberflächengewässern	• Renaturierung bzw. strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern • Reduktion der Nährstoffeinträge insbesondere bei Stickstoff und Phosphor • Erhalt der besonders schützenswerten Gewässerstrecken • Abstimmung zwischen Gewässerschutz, Hochwasserschutz und Nutzung der Gewässer
1.10 STRAHLENSCHUTZ	Verringerung der Belastung von Mensch und Umwelt durch Radioaktivität und elektromagnetische Felder	• Bewilligungen und Überprüfungen von natürlichen, technischen und medizinischen Strahlenquellen • Erhebungen, Beratungen und Information betreffend Radon • Erstellung von Fachunterlagen zur Bewältigung von radiologischen Ereignissen • Beratung und Information betreffend elektromagnetische Felder und Mobilfunk • Maßnahmen und Projekte im Rahmen der Antiatom-Offensive
1.11 ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN	• Zukunftskompetenzen stärken • Transformationsprozesse initiieren, unterstützen, begleiten und fördern • Zielgruppenspezifische Bereitstellung von Umweltinformationen	• Vom Bilden zum Befähigen durch Pilotprojekte, „Umwelt:Spiel:Raum“, Living Labs, Erfahrungsräume für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger • Landespreis für Umwelt und Nachhaltigkeit • Programm „Agenda.Zukunft“ • Print- und Digitalinformationen zu Umweltthemen • Verbesserung der Warnsysteme
1.12 LAND OÖ ALS VORBILD IM UMWELTSCHUTZ	Ausbau der Vorreiterrolle durch freiwillige kontinuierliche Verringerung der Umweltbelastung	• Photovoltaikoffensive und weiterer Ausbau erneuerbarer Energien • thermische Sanierung von Landesgebäuden • Ausweitung und Weiterentwicklung des Ökoleitfadens für Beschaffung • Ausweitung des betrieblichen Umweltmanagementsystems EMAS • Weiterentwicklung der Abfallwirtschaftskonzepte • Umsetzung von Projekten an Schulen des Landes OÖ zur Förderung des Bewusstseins der Schülerinnen und Schüler für Umweltschutz und Nachhaltigkeit • weitere Steigerung des Anteils des Fußgänger- und Fahrradverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs auf den Wegen von und zur Arbeit • Anreiz für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs (Fahrtkostenzuschuss, Schnupperticket, Öffi-Ticket-Zuschuss) • Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen bei Dienstreisen

Themenfeld	Ziele	Maßnahmenswerpunkte
2 VERANTWORTUNGSVOLL WIRTSCHAFTEN UND KONSUMIEREN		
2.1 ABFALL- UND KREISLAUFWIRTSCHAFT	Forcierung eines ressourcenschonenden Abfall- und Rohstoffmanagements	- Bewusstseinsbildung zur Abfallvermeidung und sortenreinen getrennten Sammlung (z.B. Lebensmittel, Biotonne) - Wiederverwendung durch Projekt „ReVital“ stärken - Trenn- und Recyclingrate erhöhen, Durchführen einer Restabfallanalyse 2018/2019 - Einführung Mehrweggebot bei Veranstaltungen
2.2 ALTLASTEN UND VERDACHTSFLÄCHEN	- Mitwirkung an der Erarbeitung rechtlicher und fachlicher Grundlagen - Weiterführung der Erfassung, Erkundung und Bewertung, Sanierung und Sicherung von Altlasten/ Verdachtsflächen - Setzen von Maßnahmen und Schaffung von Rahmenbedingungen für eine geordnete Nachnutzung	- Fortführung der Untersuchung von Altablagerungen, Altstandorten, Verdachtsflächen und Altlasten sowie Umsetzung von Sanierungsprojekten - Weiterführung der Sanierungsverfahren bei den „Chemiepark-Altlasten“ - Unterstützung von Brachflächenrecycling bei (eh.) altlastenrelevanten Flächen - weiterhin aktive Mitwirkung bei der Neugestaltung des Altlastensanierungsrechts - Sanierung der Chemieparkaltlasten (O44, O86 und O87)
2.3 LANDWIRTSCHAFTLICHE VERWERTUNG VON SEKUNDÄR-ROHSTOFFEN	Erhaltung der Bodengesundheit und Rückführung von Nährstoffen in den Kreislauf	- Klärschlammüberwachung - Überwachung von Kompostierungsanlagen und Kompostqualität - Forcierung der gesamtheitlichen Verwertung biogener Abfälle
2.4 UMWELTGERECHTE ANLAGEN	- Überwachung besonders emissionsrelevanter Betriebe und Umsetzung der Industrieemissions-RL - Digitalisierung von Anlagenverfahren - Unterstützung von oö. Leitbetrieben	- Harmonisierung der Abläufe bei Umweltinspektionen, Qualitätssteigerung der Eintragungen im EDM und Erfüllung der EU-Berichtspflichten - Projekt EPA-OÖ: Fortsetzung der Entwicklung und Umsetzung einer digitalen Einreichplattform - technische Optimierungen im Hinblick auf die digitale Verfahrensführung - Bescheid- bzw. Auflagenkonsolidierungen

3 ÖKOLOGISCH UND GESUND ERNÄHREN

3.1 BIOLANDWIRTSCHAFT	biologische Landwirtschaft unterstützen und weiterentwickeln	Beratungstätigkeit über Oö. Landwirtschaftskammer
3.2 GENTECHNIKFREIE LANDWIRTSCHAFT	Schutz der Landwirtschaft – Erhaltung weitgehend gentechnikfreier landwirtschaftlicher Produktion in Oberösterreich	- Gentechnik-Monitoring (Fortführung) - Netzwerk gentechnikfreier Regionen - Beirat zur Koordinierung der Gentechnikvorsorge - Regulierung der neuen genomischen Techniken (NGT)
3.3 TRINKWASSER ALS LEBENSMITTEL	- Schutz der Gesundheit von Trinkwasserbeziehenden - Gewährleistung einer geordneten und sicheren Trinkwasserversorgung	- Überprüfung der Trinkwasserqualität auf Pestizide und deren Abbauprodukte - Kontrolle von Wasserversorgungsanlagen auf PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen)

Themenfeld	Ziele	Maßnahmenswerpunkte
4 NACHHALTIG BAUEN UND WOHNEN		
4.1 BAUAKUSTIK	- Beibehaltung des guten Schallschutzstandards im Baurecht und in der praktischen Umsetzung - Bewusstseinsbildung und Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik - methodische Weiterentwicklung der Bewertung von Schallschutzmaßnahmen	- Unterstützung von Bauträgern bei systematischen, schalltechnischen Problemstellungen - kontinuierliche schalltechnische Datenerhebungen im geförderten mehrgeschossigen Wohnbau - Lärmprävention in Schulen und Kindergärten - schalltechnische Konzepte in Kombination mit neuen pädagogischen Unterrichtsformen
4.2 ENERGIESPARENDE UND RESSOURCENSCHONENDE BAUWEISE	- Umsetzung der Oö. Klima- und Energiestrategie - Umsetzung von neuen EU-Richtlinien - Standards von Neubau und Sanierung orientieren sich an der jeweiligen OIB-Richtlinie	- Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie (recast) im Oö. Landesrecht - Ausarbeitung der OIB-Richtlinie 7 „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“ - Pilotprojekt „Erarbeitung und Anwendung eines Leitfadens mit dem Ziel einfacher, praktikabler Nachhaltigkeitskriterien bei öffentlichen Gebäuden“ - Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Messen
4.3 RAUMPLANUNG UND RAUMNUTZUNG	- den Herausforderungen der Zukunft gemeinsam begegnen - nach innen wachsen - Umwelt- und Klimaschutz verstärken	- strategische Raumentwicklung durch die Oö. Raumordnungsstrategie #upperREGION2030 (Veröffentlichung 2020) - Sicherung raumverträglicher Infrastrukturkorridore: Raumordnungsprogramm „Mattigtal-Süd“ und Raumordnungsprogramm für die Errichtung der Osttangente Linz - großräumige Grün- und Freiflächensicherung mittels regionaler Raumordnungsprogramme: „Linz-Umland 3“ und „Eferding 2“ - Förderung interkommunaler Zusammenarbeit (insgesamt 16 oö. Stadtregionen) - Aktionsprogramm Leerstands- und Brachflächenrevitalisierung (Förderperiode 2021–2027)

5 MOBILITÄT UMWELTVERTRÄGLICH GESTALTEN

5.1 MOBILITÄT – ATTRAKTIVES UND KLIMAFREUNDLICHES ANGEBOT	- Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung zu den sich verändernden Mobilitätsbedürfnissen forcieren - Weiterentwicklung des Mobilitätsangebots im Umweltverbund (insbesondere öffentlicher Verkehr und Radverkehr) zur Verlagerung von Fahrten aus dem motorisierten Individualverkehr - effiziente und standortorientierte Mobilitätsorganisation zur bestmöglichen Berücksichtigung von Umwelt-, Klima- und Energiezielen	- Anwendung der Leitstrategie aus dem Mobilitätsleitbild OÖ 2035 - Erstellung und Umsetzung von regionalen Mobilitätskonzepten und Strategien - Bewusstseinsbildung u. a. zur Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel (z. B. Initiative „Mobil ans Ziel“) - regionales Mobilitätsmanagement zur Beratung und Koordinierung von Mobilitätsprojekten in den Regionen - Erhaltung aller Regionalbahnen in OÖ, Attraktivierung von Strecken samt Haltestellen sowie Elektrifizierung (etwa Donauufer- oder Mattigtalbahn) - Weiterentwicklung des Nahverkehrsangebots auf Bahn- und Buslinien - Planung einer Regionalstadtbahn Linz: Durchbindung der Mühlgreissbahn zum Hauptbahnhof, Ergänzung um einen Ast zur JKU und Verlängerung nach Gallneukirchen und Pregarten samt Einbindung der LILO - Radhaupttrouten im Zentralraum mit hohem Qualitätsstandard - Beratung von Gemeinden im Fahrradbereich („FahrRad Beratung OÖ“) sowie Umsetzung von modellhaften Projekten z. B. mit der Radmodellregion Wels Umland „Radverkehrs-Check“ zur Prüfung von Bauprojekten auf Radverkehrstauglichkeit - Unterstützung von alternativen Antrieben mittels Förderungen und Aktionen (z. B. E-Mobility Days) - Bereitstellung von Förderprogrammen zum Ausbau der E-Ladeinfrastruktur
--	--	--

Themenfeld	Ziele	Maßnahmenschwerpunkte
6 INFRASTRUKTUR UMWELTORIENTIERT UND KRISENFEST AUSRICHTEN		
6.1 ENERGIE	Transformation des Energiesystems in Richtung erneuerbare Energieträger in den Schwerpunktbereichen Strom/Wärme/Verkehr	• Umsetzung der integrierten Oö. Klima- und Energiestrategie im Bereich Energie • Umsetzung der Oö PV-Strategie 2030 • Unterstützung des notwendigen Infrastrukturausbaus • Bereitstellung notwendiger Förderprogramme, Bewusstseinsbildung und Information • Aufbau der Anlaufstelle gemäß Art. 16 Abs. 1 und 2 der RL (EU) 2018/2001 in der Abteilung Umweltschutz
6.2 HOCHWASSERSCHUTZ UND NATURGEFAHREN	Vermeidung nachteiliger Folgen für menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeit	• Hochwasserrisikomanagement, Hangwassermanagement • Ausweisung von Gefahrenzonen und Risikogebieten (Hochwasser, Hangwasser, gravitative Massenbewegungen) • Warn- und Informationssysteme (Frühwarnung, Hochwasservorhersage) • Website Hydrographischer Dienst, Lawinen- und Hochwasserbericht als Newsletter-Dienst • Führung eines Ereigniskatasters für Rutschungen und Steinschläge
6.3 TRINKWASSER-VERSORGUNG UND ABWASSER-ENTSORGUNG	• Sicherstellung einer nachhaltigen und krisensicheren Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • sichere und leistbare Infrastruktur für Trinkwasser und Abwasser	• Unterstützung beim weiteren Ausbau der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung flächendeckend über alle oö. Gemeinden inkl. Erhalt und Sanierung bestehender Infrastruktur (Beratung, Förderung) • Unterstützung von Betreibern bei der Implementierung von Leitungsinformationssystemen (Trinkwasser und Abwasser) • Weiterentwicklung der technischen und zeitlichen Rahmenbedingungen für die wiederkehrende Kanalinspektion bei öffentlichen Kanalisationsanlagen • weiterer Ausbau des Grundwasservorrangflächen-Monitorings (Erhebung Grundwasserqualität) • Beauftragung von Trinkwasserpotenzialstudien zur Unterstützung von Gemeinden bei der Suche nach Hoffungsgebieten für künftige Trinkwassergewinnungen • Verbesserung des Schutzes von Trinkwasserversorgungsanlagen durch Neufestlegung oder Anpassung von Schutzgebieten, Schongebieten und wasserwirtschaftlichen Regionalprogrammen



Themenfeld 1

EINE LEBENSWERTE UMWELT IN OBERÖSTERREICH ERHALTEN



Perspektiven

Wir setzen eine Vielzahl an Maßnahmen, um die oberösterreichischen Böden in einem qualitativ und quantitativ guten Zustand zu erhalten, damit diese ihre vielfältigen Ökosystemdienstleistungen weiterhin erfüllen können. Im Hinblick auf Klimawandelanpassung und Biodiversitätsverlust muss dem Schutz der endlichen Ressource Boden vermehrt Bedeutung zukommen.

1.1 BODENSCHUTZ

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Boden bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen und erfüllt eine Reihe wichtiger Funktionen, von Lebensmittelproduktion über Wasserspeicher bis hin zu Kohlenstoffsenke. In Oberösterreich tragen neben den geltenden Rechtsmaterien diverse Maßnahmen wie Projekte, Beratung, Förderungen, Berichterstattung etc. zur Erhaltung dieser wertvollen Ressource und zur Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung bei.

Ein Bündnis für den Boden

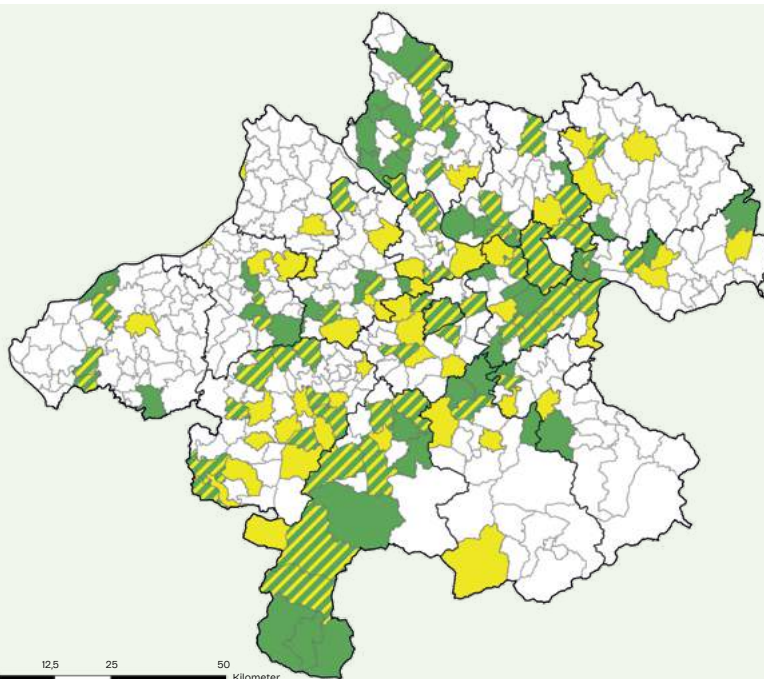
Die Abteilung Umweltschutz und das Bodenbündnis in Oberösterreich haben den Rahmen geschaffen und

zahlreiche Maßnahmen gesetzt, um ein Netzwerk für Bodenschutz aufzubauen. Mit Stand Februar 2024 sind neben dem Land OÖ bereits 99 Gemeinden sowie 12 Betriebe und Organisationen dem Bodenbündnis beigetreten. Sie sind damit Teil des europäischen Bodenbündnis-Netzwerks. Zusätzlich begleitet das Bodenbündnis in Oberösterreich rund 60 Gemeinschaftsgärten, 26 Klima-Acker-Schulen und 103 Bienenfreundliche Gemeinden. Das Thema Boden und der sorgsame Umgang damit stehen dabei immer im Mittelpunkt. Mit Newslettern, der neuen Website www.bodenfreundlich.at, vielen Vorträgen und Beratungen sowie neuen Informationsmaterialien unterstützen das Bodenbündnis sowie das Bodenschutz-Team der Abteilung Umweltschutz Mitglieder und Interessierte.

Bienenfreundliche Gemeinden und Bodenbündnisgemeinden in OÖ

Quelle: Land OÖ, DORIS

- Bienenfreundliche Gemeinde (103)
- Bodenbündnisgemeinden (99)



Bodenschutz in der Landwirtschaft

Für den Boden- und Gewässerschutz in der oö. Landwirtschaft spielt die „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“ (BWSB) eine zentrale Rolle. Die Beratungsorganisation arbeitet im Auftrag des Landes OÖ und ist in der Landwirtschaftskammer OÖ integriert. Für Bäuerinnen und Bauern ist die BWSB eine wichtige Informationsplattform zu den Themen Bodenschutz, Oberflächengewässer- und Grundwasserschutz sowie gewässerschonender Pflanzenschutz. Ziele sind u. a. die Verringerung des erosionsbedingten Stoffeintrags in Oberflächengewässer, die Verringerung der Nitratbelastung im Grundwasser und der nachhaltige Bodenschutz.

Bodenschutz auf EU-Ebene

Im Berichtszeitraum wurden seitens der EU diverse Initiativen zur Einführung EU-weiter Regelungen im Bereich Boden gesetzt, welche derzeit in Diskussion sind, u. a. der Vorschlag einer „Richtlinie zur Bodenüberwachung und -resilienz“. Weiters werden über das 2021 gestartete EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, Horizon Europe, in der Mission „A Soil Deal for Europe“ Forschungsprojekte zu bodenrelevanten Themen gefördert.

Projekte und Aktivitäten

Bodenbewusstseinsbildung

Innovativ, informativ und zielgruppengerecht erweiterte die Abteilung Umweltschutz in den letzten Jahren das Angebot im Bereich Bodenbewusstseinsbildung. 3 Bodenfilme gewähren in hochauflösenden Bildern spektakuläre Einblicke in die geheimnisvolle Welt der Bodentiere und zeigen, welche Schätze der Boden für uns bereithält. Mit der interaktiven Erlebnisstation, entwickelt von Ars Electronica Solution, lässt sich ein haptisches Bodenprofil mit beweglichem Touchscreen und Hörstation erkunden und in die Welt des Bodens eintauchen. Zahlreiche Schulworkshops, Veranstaltungen und Messestände brachten das Thema Boden einer breiten Öffentlichkeit näher. Unter dem Titel „ERDreich oder BODENlos“ widmete sich im Jahr 2022 der Oö. Umweltkongress dem Schatz unter unseren Füßen.

Gärten der Vielfalt und Bienenfreundliche Gemeinden

Unter dem Motto „Unser Boden für Bienen“ wurde ein Netzwerk von mittlerweile über 100 Bienenfreundlichen Gemeinden aufgebaut. Sie verpflichten sich freiwillig, auf



Kindergarten- und Volksschulkinder lassen beim gemeinsamen Gärten viele neue Kistengärten entstehen

Quelle: Klimabündnis OÖ

chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel zu verzichten und ihre Grünflächen naturnäher zu gestalten und zu pflegen. Auch die Bevölkerung, Betriebe und Landwirtschaft werden involviert, um gemeinsam Bodenschutz und Biodiversität zu fördern. So finden regelmäßig Webinare, Vernetzungstreffen oder Aktionen wie ein Fotowettbewerb statt. Die Plattform www.bienenfreundlich.at fördert Bewusstsein für das Thema Boden und Biodiversität. Im Rahmen der Initiative „Gärten der Vielfalt“ werden Gemeinschaftsgärten, Bildungseinrichtungen oder Pfarrgärten beim nachhaltigen, bodenfreundlichen Gärtnern begleitet. Es werden Kistengärten angelegt oder in Kooperation mit der youngCaritas unter dem Titel „Saats so gut“ für den guten Zweck Gemüse gezogen.

Umwelt- und Artenschutz mit „Natur im Garten OÖ“

Seit 2018 wird über die in der Abteilung Land- und Forstwirtschaft angesiedelte Initiative „Natur im Garten“ Bewusstseins- und Weiterbildung zur ökologischen Bewirtschaftung von Gärten und öffentlichen Grünflächen angeboten. Gärten, die laut den Kriterien von „Natur im Garten“ (ohne chemisch-synthetische Dünger und Pestizide sowie ohne Torf) ökologisch gestaltet und gepflegt werden, können mit der „Natur im Garten“-Plakette ausgezeichnet werden. Bereits 950 Privatgärten, 32 Gemeinden, 21 Schulen, 6 Krankenhäuser und 4 Pflege- und Betreuungseinrichtungen (Stand Jänner 2024) sind so Botschafter für mehr Umwelt- und Artenschutz.

Harmonisierte Methoden für Plastik und Mikroplastik in Böden

Zusammen mit dem Umweltbundesamt und den anderen Bundesländern wurden Methoden zur Probenahme und Analytik von Mikrokunststoffen in Böden erarbeitet sowie erste Untersuchungen der Belastung von Böden mit Mikroplastik durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass Böden oftmals hohe Konzentrationen von unterschiedlichsten Mikrokunststoffen aufweisen. Die Auswirkungen auf Umweltsysteme sind bisher weitgehend unbekannt.

„Boden.Wasser.Schutz.Beratung“ (BWSB)

Im landwirtschaftlichen Bereich thematisiert die „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“ (www.bwsb.at) mit ihren umfangreichen Tätigkeiten den nachhaltigen Boden- und Gewässerschutz. Neben einem umfassenden Beratungsangebot, bestehend aus Arbeitskreistreffen, Feldbegehungen, telefonischer Beratung, Vorträgen, (Online-)Seminaren, Projekten etc., kommt vor allem den Arbeitskreisen „Boden.Wasser.Schutz“ eine besondere Bedeutung zu. Aktuell 57 Arbeitskreise mit 2.479 Mitgliedern ermöglichen durch die enge Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Beratenden in jährlich rund 400 Treffen und Feldbegehungen ein fruchtbares Miteinander. In einem Kooperationsprojekt mit Beteiligung der BWSB entstand z.B. der „Bodenkoffer“ (www.bodenkoffer.at). Dieser bietet den Landwirtinnen und



Arbeitskreistreffen der „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“

Quelle: BWSB/Wallner

Landwirten die Möglichkeit, in einem 10-Stationen-Programm durch einfache physikalische, chemische und biologische Analysen ihre Böden eigenständig zu untersuchen und in Folge bedarfsgerecht zu bewirtschaften.

Novellierung Oö. Bodenschutzgesetz 1991

Mit der Oö. Bodenschutzgesetz-Novelle 2023 wurde die gesetzliche Grundlage geschaffen, bei der Ausbringung von

Das Netzwerk der Bienenfreundlichen Gemeinden umfasst mittlerweile 103 Gemeinden und Städte und erstreckt sich über ganz Oberösterreich

Quelle: Klimabündnis OÖ



Pflanzenschutzmitteln moderne Technologien (Drohnen) zu verwenden. Dies soll beispielsweise eine bodenschonende und bedarfsgerechte Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln bei gleichzeitiger Mengeneinsparung ermöglichen.

Wiederholung der Oö. Bodenzustandsinventur

Für die Bodenzustandsinventur wurden in den 1990er-Jahren an 880 Messstellen Bodenproben analysiert. Im Berichtszeitraum startete eine Nachuntersuchung aller Bodenzustandsinventurpunkte. Die Arbeiten dazu befinden sich im Lauf.

Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden im Rahmen des Österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL 2015) diverse Fördermaßnahmen angeboten, die einen Beitrag zum Schutz des Bodens leisten (beispielsweise Begrünung von Ackerflächen, Mulch- und Direktsaat etc.).

Im Umweltschutzressort wurden für 161 Projekte z. B. in den Bereichen Bodenbewusstseinsbildung, Bodenlehrpfade und Entsiegelung von Flächen 2,1 Mio. Euro an Landesmitteln ausbezahlt.

Nächste Schritte

- weiterer Ausbau der bestehenden Vernetzung im Bereich Boden und Bodenschutz, etwa durch praxisnahe Beratungen und Vernetzungstreffen für Gemeinden zu aktuellen Themen (z. B. Pestizideinsatz, Bodenschutz und Klimawandelanpassung) und eine Einbindung weiterer Akteurinnen und Akteure wie des Regionalmanagements in das Bodennetzwerk
- Weiterführung und Weiterentwicklung der bewährten Beratungstätigkeit der „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“
- verstärkter Fokus auf Bodenbelastungen durch organische Schadstoffe
- Informationsschwerpunkt auf klimaresiliente und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung unserer Böden

Wichtig fürs Klima

Klimafaktoren wie die Niederschlagsverteilung haben einen wesentlichen Einfluss auf den Boden und seine Funktionen. Umgekehrt beeinflusst der Boden als CO₂-Speicher auch das Klima. Weltweit gesehen sind Böden – nach den Ozeanen – der zweitgrößte Kohlenstoffspeicher. Der Erhalt gesunder Böden ist für den Schutz des Klimas unbedingt erforderlich und gewinnt mit vermehrten Extremwetterereignissen zunehmend an Bedeutung (z. B. Wasseraufnahme bei Hochwasser).

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Bodenschutzgesetz mit Verordnungen
- Oö. Raumordnungsgesetz mit Verordnungen
- Protokoll Bodenschutz der Alpenkonvention
- Beschluss der Landesregierung, ab 2004 das generelle Ziel einer stetigen Verringerung des jährlichen Flächenverbrauchs für Siedlungszwecke anzustreben
- Beschluss der Landesregierung zur Bodencharta 2014; das Land OÖ unterstützt die Bodencharta 2014 und ihre Ziele:
 - die Bebauung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen in Zukunft soweit als möglich zu vermeiden
 - die Nutzung bereits entwickelter Flächen zu steigern
- Beschluss der Landesregierung zum Oö. Bodenentwicklungsprogramm 2015, das die Ziele und Maßnahmen zum Zweck der Erhaltung des Bodens und zum Schutz der Bodengesundheit beinhaltet
- die Ziele und Maßnahmen im Manifest für das Bodenbündnis europäischer Städte und Gemeinden basierend auf dem Beschluss der Landesregierung im Jahr 2004 zum Beitritt des Landes Oberösterreich als assoziiertes Mitglied

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir leisten einen Klimaschutzbeitrag zu den längerfristigen Zielen gemäß Pariser Abkommen, insbesondere zur Begrenzung der durchschnittlichen Erhöhung der Erdtemperatur auf 1,5 Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau.

1.2 KLIMASCHUTZ

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Das Ziel des im Dezember 2015 verabschiedeten Übereinkommens von Paris ist es, insbesondere die durchschnittliche Erhöhung der Erdtemperatur auf 1,5 Grad im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Davon abgeleitet gibt es Zielsetzungen auf EU-Ebene, Treibhausgasemissionen für 2030 in Bezug auf das Ausgangsjahr 1990 um mindestens 55 % zu reduzieren. Die EU-Ziele werden aufgeteilt in die Bereiche Emissionshandel (große Industrieanlagen bzw. Kraftwerke) mit einem europaweiten Ziel sowie länderspezifische Ziele für die restlichen Sektoren wie Gebäude, Verkehr, Abfallwirtschaft und Landwirtschaft. Bis 2030 hat Österreich ein Reduktionsziel von minus 48 % Treibhausgasemissionen bezogen auf 2005 außerhalb des Emissionshandels zu erreichen. Der Nationale Energie- und Klimaplan laut EU-Governance-Verordnung ist das zentrale Planungsinstrument zur Erreichung dieser Zielsetzung. Bis Juni 2024 muss ein finaler Plan an die Europäische Kommission übermittelt werden. Im Plan integriert sind auch Szenarien zu WEM („with existing measures“), WAM („with additional measures“) und freiwillig ein Transition-Szenario. Es zeigt sich, dass das zuletzt aktualisierte WEM-Szenario schon große Fortschritte bei der Reduktion der Treibhausgase gegenüber dem bisherigen Szenario bringt. Die in den vergangenen Jahren intensivierte Klimaschutzpolitik wirkt – beispielsweise erwähnt seien der Boom bei erneuerbaren Energien und die Einführung des Klimatickets auf Bundes- und Länderebene. Es wird aber eine große Herausforderung, die Lücke zum Zielwert zu schließen.

Ergebnisse zu den Treibhausgas-Emissionstrends (BLI 2023) in Oberösterreich

Für Oberösterreich ergibt sich die Sondersituation, dass die

Emissionen im Emissionshandel (insbesondere Industrie) weit mehr als die Hälfte der Gesamtemissionen ausmachen. Die Produktionsmengen in der Industrie, insbesondere im Eisen- und Stahlbereich, dominieren daher den Gesamtrend. Je nach Konjunkturlage gab es bislang leichte Zunahmen oder Reduktionen bei den Treibhausgasemissionen in Bezug auf das Ausgangsjahr 1990. Der geplante teilweise Umstieg von Kohle auf Elektrostahlverfahren Ende des Jahrzehnts wird die Gesamtemissionsbilanz in Oberösterreich maßgeblich verbessern.

Die Luftschadstoff-Inventur des Umweltbundesamts zeigt folgende Daten

- 2020 gab es coronabedingt einen Tiefststand seit 1990 von 21,7 Mio. t CO₂-Äquivalent.
- Im Jahr 2021 wurden Treibhausgase in der Höhe von 23,2 Mio. t CO₂-Äquivalent emittiert.
- 2022 gab es eine Reduktion gegenüber 2021 – der vorläufige Wert betrug 22,1 Mio. t CO₂-Äquivalent.
- Die größte Emissionszunahme von 2020 auf 2021 wurde im Sektor Industrie verbucht (knapp 1,1 Mio. t CO₂-Äquivalent).
- Im Gebäudebereich gibt es seit 1990 die höchsten Reduktionen, wobei es 2021 eine vergleichsweise kalte Witterung und damit Emissionszuwächse gegenüber dem Vorjahr gab (knapp 0,2 Mio. t CO₂-Äquivalent).
- Die relativ höchsten Emissionszunahmen seit 1990 gibt es im Verkehrsbereich.

Die Grundtendenz in den einzelnen Sektoren ist durchaus mit dem Bundestrend vergleichbar. In Oberösterreich sind die Reduktionen bei den Treibhausgasemissionen 2005–2021 im Bereich der Gebäude mit –31,2 % (Ö: –29,5 %) höher. Im Verkehrsbereich sind die Emissionszunahmen im Inlandsverkehr geringer (OÖ: +9,4 %; Ö: +12,2 %).

Genauere Daten sind in den jährlich vom Umweltbundesamt im Auftrag der Bundesländer publizierten Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur(BLI)-Berichten nachzulesen.

Projekte und Aktivitäten

DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie



Quelle: Land OÖ, @bokaan - stock.adobe.com

Klimaschutz ist als Querschnittsmaterie von allen Landesressorts wahrzunehmen. Mit der im Jänner 2023 beschlossenen Oö. Klima- und Energiestrategie erfolgt nun eine koordinierte

Gesamtplanung und -steuerung. Verschiedene Klimaschutzrelevante Aktivitäten sind in diesem Bericht in weiteren Kapiteln unter „Wichtig fürs Klima“ nachzulesen.

Klimabündnis

Klimaschutz kann nur erfolgreich sein, wenn eine breite Klimaschutzbewegung entsteht. Das Land Oberösterreich kooperiert für diese Zielsetzung eng mit der Klimabündnis-Regionalstelle in Oberösterreich. Durch einen im Bundesländervergleich einmaligen Unterstützungsrahmen sind mit Stand März 2024 mittlerweile 307 Gemeinden, 326 Bildungsinstitutionen und 1.050 Betriebe im Klimabündnis in Oberösterreich für den Klimaschutz aktiv. Die Zielgruppen erhalten spezielle Unterstützungen in Form von Ausstellungen, Workshops, Konzepterstellung und dergleichen.

Klima- und Energiemodellregionen (KEMs)

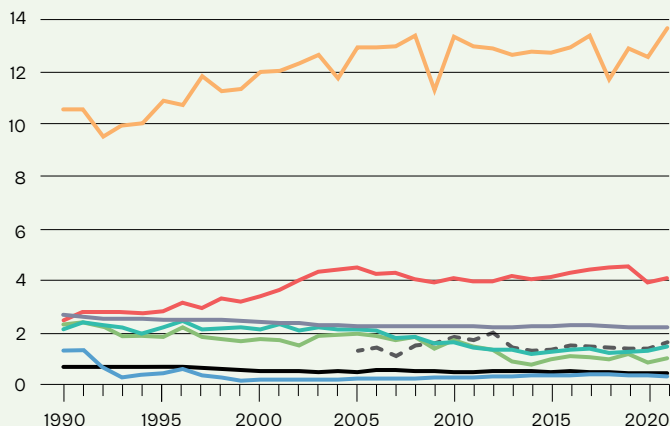
Die Zusammenarbeit der oö. Klima- und Energiemodellregionen mit dem Land OÖ wird durch regelmäßige Treffen in Form einer ARGE unterstützt.

Treibhausgasverursacher

Quelle: Umweltbundesamt

-- Energie & Industrie (inkl. EH) Industrie (inkl. EH) Landwirtschaft
 -- Energie (inkl. EH) Verkehr Abfallwirtschaft
 -- Gebäude fluorierte Gase

Emissionen (Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent)

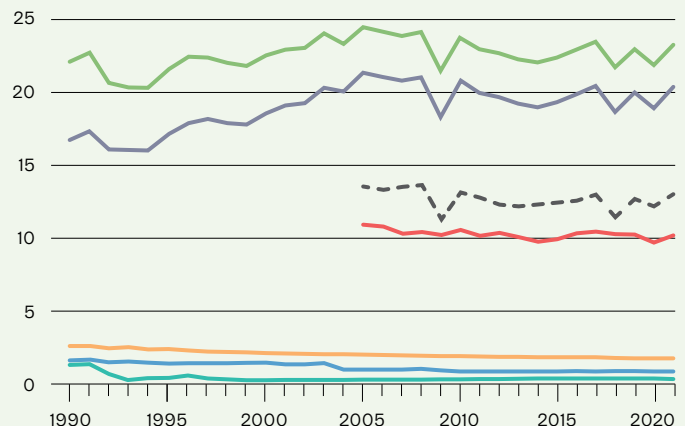


Treibhausgase Oberösterreich

Quelle: Umweltbundesamt

-- THG gesamt -- CO₂ -- CH₄
 -- THG nach EH -- N₂O -- F-Gase
 -- THG nach KSG

Emissionen (Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent)





Aufnahme der Gemeinde St. Gotthard ins Klimabündnis-Netzwerk

Quelle: Gemeinde St. Gotthard

Förderungen

Neben der Unterstützung der Klimabündnis-Regionalstelle gibt es für Klimabündnisgemeinden den Förderschwerpunkt „Bewusstseinsbildung“. Hierbei werden unterschiedliche Aktivitäten wie Ausbildung, Veranstaltungen und Studien mit 50 % bzw. gemeindeübergreifend mit 65 % unterstützt. Im Berichtszeitraum wurden im Umweltressort 263 Klimaschutzprojekte mit 3,1 Mio. Euro Landesmitteln gefördert. Darüber hinaus werden auch in anderen thematischen Bereichen Klimaschutzrelevante Förderungen vergeben.

Nächste Schritte

- Umsetzung Aktivitäten laut Oö. Klima- und Energiestrategie
- Mitwirkung an den von der EU-Kommission geforderten Nationalen Integrierten Energie- und Klimaplänen
- Mitwirkung an klimaschutzrelevanten Bund-Länder-Projekten
- Mitwirkung an den künftigen Maßnahmenprogrammen laut Bundesklimaschutzgesetz
- Stärkung des Klimabündnis-Netzwerks in Oberösterreich

Wichtig fürs Klima

In Oberösterreich steigen die Temperaturen etwa doppelt so schnell wie im globalen Mittel.

Klimaschutzmaßnahmen sind die Grundvoraussetzung, um die Erderwärmung begrenzen und eine wirksame Anpassung an den Klimawandel ermöglichen zu können.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Governance-VO (EU) 2018/1999
- Bundesklimaschutzgesetz (BGBl. 106/2011)
- DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Der neue, digitale Umweltbericht ergänzt den klassischen Umweltbericht um zusätzlichen digitalen Content. Das bedeutet mehr Transparenz, mehr Aktualität und individuellere Informationen zu jedem Kapitel. www.land-oberoesterreich.gv.at/umweltbericht.htm



Perspektiven

Wir wollen in Oberösterreich die Klimaresilienz als Maß für die Widerstandsfähigkeit sozial-ökologischer Systeme gegenüber den Folgen des Klimawandels in einem Gesamtprozess stärken.

1.3 KLIMAWANDELANPASSUNG

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Im Pariser Übereinkommen von 2015 wurden Klimaschutz und Klimawandelanpassung als zwei gleichwertige Themenbereiche verankert. Die globale zusätzliche Erwärmung soll möglichst auf 1,5 Grad beschränkt werden, damit

Anpassungsmaßnahmen wirksam sein können. Die Regionen, Städte und Kommunen werden im Pariser Übereinkommen als wichtige Akteure zu verstärktem Engagement im Klimabereich angesprochen. Klimawandelanpassung muss in erster Linie lokal und regional erfolgen.

Entwicklung der Lufttemperatur und des Niederschlags in Oberösterreich bis 2100 (auf Basis der Klimaszenarien ÖKS15)

Quelle: Der Klimawandel in Oberösterreich, © alpS/Umweltbundesamt

Referenzperiode: 1971–2000			Nahe Zukunft: 2021–2050					Ferne Zukunft: 2071–2100			
			Klimaschutz-szenario		business as usual			Klimaschutz-szenario		business as usual	
Temperatur (°C)	Jahresmittel		Temperatur-abweichung (°C)	Jahresmittel		Jahresmittel		Jahresmittel		Jahresmittel	
	7,9			+1,3		+1,4		+2,3		+3,9	
Niederschlag (mm)	Sommer	Winter	Niederschlags-änderung (mm)	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter
	392	225		0,0	+11,7	+2,2	+15,3	+1,8	+8,6	–2,6	+22,5



In der KLAR!-Region Inneres Salzkammergut erhielten ältere Menschen Informationen zum richtigen Verhalten bei Hitze und wurden auch gleich mit Sonnenhüten ausgestattet

Quelle: Alexandra Mayr, KLAR! Inneres Salzkammergut

Die Jahre 2015 bis 2023 waren global die bisher wärmsten Jahre seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen im Jahr 1850. Wir stehen mitten im Wandel des Weltklimas und sind speziell im Alpenraum massiv davon betroffen. Hier beträgt die Temperaturerhöhung etwa das Doppelte verglichen mit dem globalen Trend.

Auf Initiative von Oberösterreich wird im Auftrag aller Bundesländer und des Bundes ein jährlicher Klimastatusbericht durch das Climate Change Centre Austria (CCCA) gemeinsam mit GeoSphere Austria erstellt. Dieser Bericht nimmt Bezug auf die besonderen Witterungsverhältnisse bzw. Extremereignisse eines Jahres und untersucht besondere meteorologische Ereignisse genauer, auch im Hinblick auf Klimawandelanpassung.

Projekte und Aktivitäten

Die im Jänner 2023 beschlossene Oö. Klima- und Energiestrategie deckt auch den Fachbereich Klimawandelanpassung ab und berücksichtigt das Zusammenwirken mit dem Bereich Klimaschutz.

In den Ressorts erfolgen bislang schon viele Aktivitäten, die auch zur Klimawandelanpassung beitragen. Die Aufgabe besteht darin, die bisherigen Aktivitäten im Lichte des Klimawandels zu hinterfragen und notwendige Konsequenzen abzuleiten. Dies wurde beispielsweise systematisch für den Fachbereich Wasserwirtschaft durchgeführt. In der bundesweiten Studie „Wasserschatz Österreichs“ werden

unter Einbindung der Bundesländer die Auswirkungen des Klimawandels auf die Grundwasservorkommen und deren Nutzung dargestellt.

Im Bereich Klimawandelanpassung arbeiten die Länder eng mit den Bundesstellen zusammen. Folgende Aktivitäten werden speziell hervorgehoben:

► Hochauflösende Klimaszenarien

Als wesentliches Basiswerk für viele nachfolgende Aktivitäten in der Klimawandelanpassung und als gemeinsame Grundlage für nachfolgende Studien haben die Bundesländer gemeinsam mit dem Bund hochauflösende Klimaszenarien (ÖKS15) erarbeiten lassen. Informationen hierzu sowie zu weiteren Klimamodellergebnissen sind auf der Landeswebsite im Programm CLAIRISA zu finden. Eine Überarbeitung ist im Gange (ÖKS26).

► Klimawandelanpassungsregionen (KLAR!)

2017 startete der Klima- und Energiefonds mit einem Programm für Klimawandelanpassungsregionen (KLAR!) in enger Abstimmung mit den Bundesländern. Mit Stand 2023 gibt es in Oberösterreich 5 KLAR!-Regionen.

► Netzwerk innovativer Klimawandelanpassung

Gemeinsam mit den Bundesländern und dem Klimaschutzministerium startete der Klima- und Energiefonds im Jahr 2021 ein „Österreichisches Netzwerk innovativer Klimawandelanpassung für Praktiker:innen auf regionaler Ebene“. In Jahresprogrammen werden u. a. in Arbeitsgruppen Projektgrundlagen erarbeitet.

► Forschungsprogramm StartClim

Oberösterreich beteiligt sich als bislang einziges Bundesland am Forschungsprogramm StartClim. Vorteilhaft ist eine abgestimmte Forschungsschwerpunktsetzung verschiedener Geldgeber.

► Dachstein-Gletscherforschungsprogramm

Das Gletscherforschungsprogramm im Dachsteingebiet ist eine weitere Landesinitiative.

► CLAIRISA – der interaktive oberösterreichische Klima- und Luftatlas

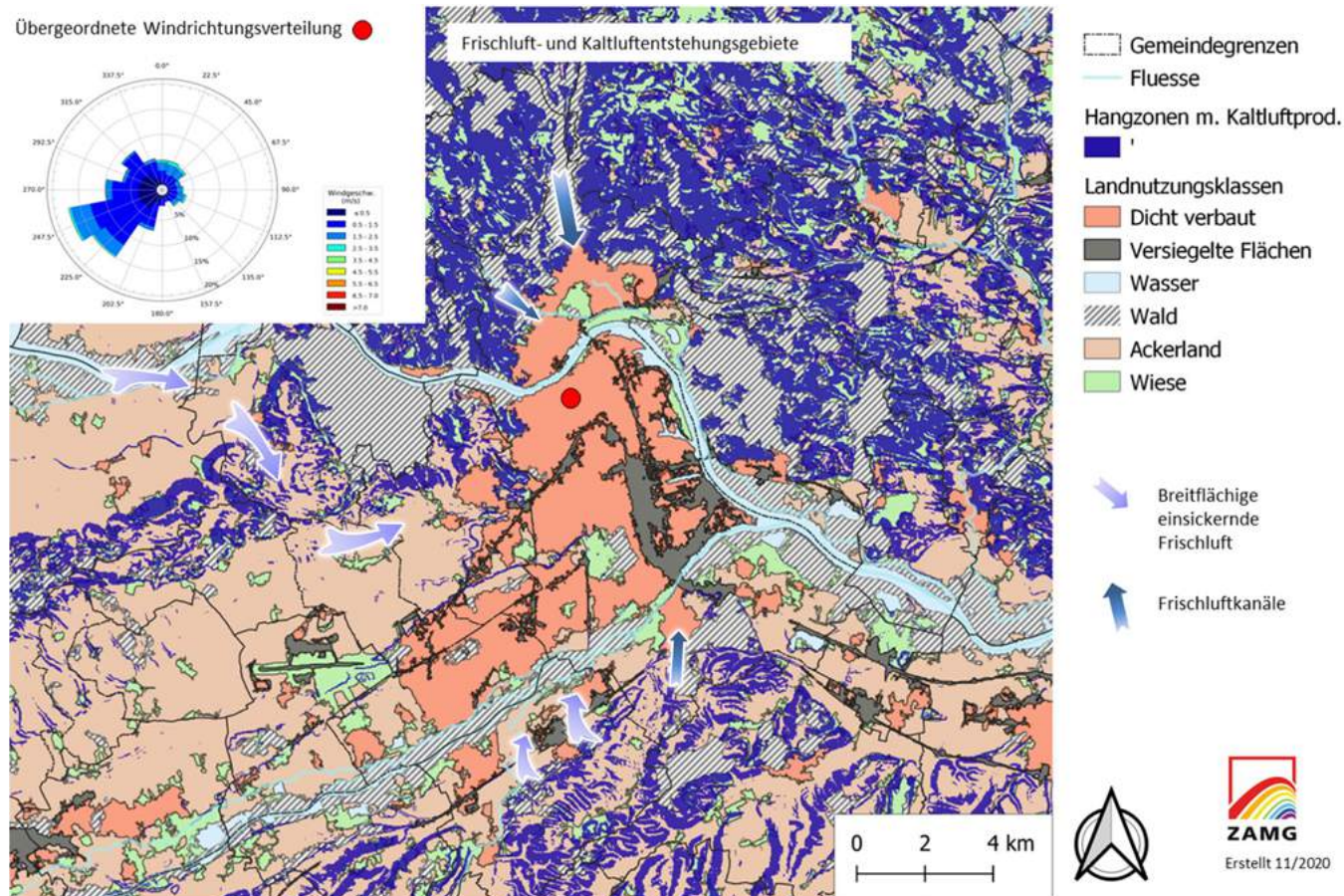
Die interaktive Webanwendung CLAIRISA erlaubt die Abfrage von Klima- und Luftgütedaten sowie Klimaszenarien für jeden Ort in Oberösterreich. Damit stehen wichtige Basisdaten – nicht nur für die Planung von Maßnahmen zur Klimawandelanpassung – zur Verfügung.

► Regionalklimaanalyse

In einer Regionalklimaanalyse hat GeoSphere Austria (ehem. ZAMG) betrachtet, welche Gebiete in Oberösterreich besonders von Überwärmung betroffen sind und wo sich Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete befinden. Basierend auf diesen Beobachtungen wurden Planungshinweise erstellt, wie die bestehenden Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete erhalten werden können und Überhitzung reduziert bzw. vermieden werden kann. Infos sind unter dem Programm CLAIRISA auf der Landeswebsite zu finden. Es werden auch Veranstaltungen für Gemeinden und ortsplanende Personen organisiert.

Im Rahmen einer Regionalklimaanalyse wurden Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete für die Stadt Linz definiert

Quelle: GeoSphere Austria (ZAMG), 11/2020



► Beratung durch das Klimabündnis

Im Auftrag des Umweltressorts berät das Klimabündnis Oberösterreich Gemeinden und Betriebe im Fachbereich Klimawandelanpassung bzw. wird auch die Vorarbeit im Rahmen des „Gemeinde-Klimawandelanpassungs-Programms“ (GeKAP) gefördert. Der Vorsorgecheck „Naturgefahren im Klimawandel“ unterstützt als weiteres Angebot Gemeinden dabei, zum Thema Naturgefahren zu sensibilisieren sowie die Eigenvorsorge zu forcieren.

Förderungen

Als erstes Bundesland unterstützt das Land Oberösterreich investive Maßnahmen im Bereich Klimawandelanpassung (GeKAP). Im Berichtszeitraum wurden für 32 Projekte 447.725 Euro an Landesmitteln ausbezahlt. Darüber hinaus unterstützen etliche Förderschwerpunkte in den Landesressorts Klimawandelanpassung als Nebenziel.

Nächste Schritte

- Umsetzung Aktivitäten laut Oö. Klima- und Energiestrategie
- Umsetzung weiterer Bund-Länder-Maßnahmen wie ÖKS26, Projekte aus dem Österreichischen Netzwerk innovativer Klimawandelanpassung für Praktiker:innen auf regionaler Ebene

Wichtig fürs Klima

Klimawandelanpassung kann die Auswirkungen des Klimawandels reduzieren und Lebensqualität und Sicherheit auch in Zukunft erhalten – allerdings nur in einem begrenzten Maß. Klimaschutz und Anpassung sind daher eng vernetzt zu planen und dürfen sich nicht konterkarieren. Besonders positiv zu bewerten sind Maßnahmen, die beide Teilbereiche fördern. Gedämmte Häuser senken etwa den Heizenergieverbrauch und mindern die durch den Klimawandel steigende Hitzebelastung im Sommer.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Anpassungsstrategie (KOM [2021] 82 final)
- Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel
- DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir stellen den Schutz der Bevölkerung vor übermäßigem Lärm sicher.

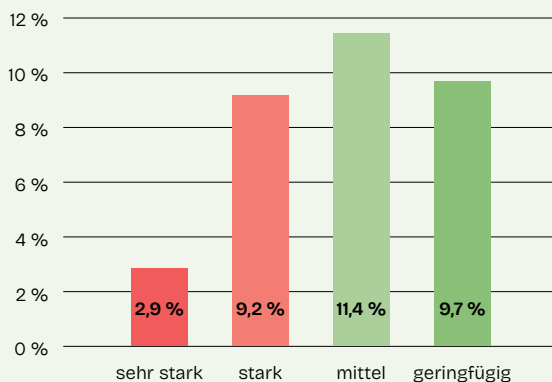
1.4 LÄRMSCHUTZ

Aktuelle Situation in Oberösterreich

In Österreich fühlten sich laut einer statistischen Erhebung (Mikrozensus der Statistik Austria) im Jahr 2019 33,3 % der Personen über 15 Jahre im Wohnbereich von Lärm gestört. Sehr stark gestört fühlten sich dabei 2,9 %, stark gestört 9,2 %, mittel 11,4 % und geringfügig gestört 9,7 %.

Lärmstörung im Wohnbereich in Oberösterreich im Jahr 2019

Quelle: Statistik Austria, Mikrozensus 3. Quartal 2019



Bis zur Erhebung 2011 war der Verkehr die maßgebende Lärmquelle für Lärmstörungen in Österreich. Bei der Erhebung 2019 werden die Verkehrs- und die Nicht-Verkehrslärmquellen beinahe gleich häufig genannt. Die Bedeutung des Verkehrs ging von einem Anteil von 73,5 % an allen Lärmstörungen im Jahr 2003 auf 48,5 % im Jahr 2019 zurück.

Neben dem Verkehr werden als weitere Lärmquellen Nachbarwohnungen, Baustellen, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen und sonstige Betriebe bzw. Lärmquellen genannt. Lärmschutz ist grundsätzlich in den einzelnen Materien-gesetzen verankert. Ein eigenes Lärmschutzgesetz gibt es in Österreich nicht. Durch diese Zersplitterung ist Lärmschutz auf einheitlicher Basis nur schwer möglich, da auch die Beurteilungsgrundsätze und damit die Grenzwerte von Gesetz zu Gesetz variieren. Die sogenannte EU-Umgebungs-lärmrichtlinie ist ein erster Schritt der EU, die Belastung der Bevölkerung entlang von Hauptverkehrswegen und in Ballungsräumen zu ermitteln. Auf Basis eines EU-weit einheitlichen Verfahrens wurden seit 2007 bereits zum vierten Mal Lärmkarten berechnet. Es liegen strategische Lärm-karten für Straßen mit einer jährlichen Belastung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen vor. Die Berechnungen sind Grundlage für Lärmschutzmaßnahmen in belasteten Gebieten.

Projekte und Aktivitäten

Umsetzung EU-Umgebungslärmrichtlinie

Auf Basis der im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erstellten Lärmkarten werden Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung gesetzt wie die Förderung von Lärm-schutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen.

Raumordnung

Das Thema Lärm wird sowohl bei Umwidmungsverfahren als auch im Zuge der Korridoruntersuchungen für Infra-strukturprojekte bereits zu Beginn der Planung betrachtet. Durch die frühe Berücksichtigung des Lärmschutzes wer-den Probleme frühzeitig erkannt. So können zukünftige teure Sanierungskosten vermieden werden.

Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen

Insbesondere der Straßenlärm wird aus Sicht der Bevölkerung als vordringliches Problem gesehen. Um die Lärmbelastung der Bevölkerung zu reduzieren, fördert die Abteilung Straßenneubau und -erhaltung Lärmschutzmaßnahmen entlang von Landesstraßen.

Schalltechnische Sanierung von Eisenbahnbestandsstrecken

Seit 1998 werden aufbauend auf einem Grundsatzübereinkommen zwischen dem Bund und dem Land OÖ Lärmschutzmaßnahmen an Eisenbahnbestandsstrecken der ÖBB errichtet.

Schallschutz und Lärmprävention

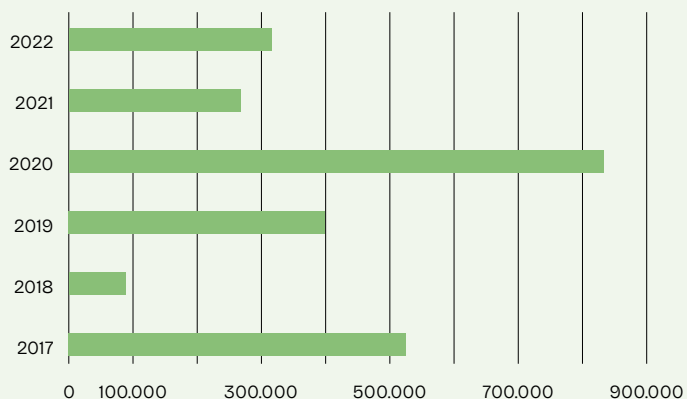
Wichtige Säulen des Lärmschutzes sind außerdem Schallschutz im Wohnbau und Lärmprävention in Form von Bewusstseinsbildung – siehe Kapitel Bauakustik.

Förderungen

Für den Lärmschutz an Bahnen wurden im Berichtszeitraum 2,7 Mio. Euro an Landesmitteln gewährt. Lärmschutzmaßnahmen an Landstraßen werden durch die Abteilung Straßenneubau und -erhaltung gefördert.

Jährliche Beiträge des Landes OÖ zu Lärmschutzmaßnahmen 2017–2022 in Euro

Quelle: Abteilung Umweltschutz, Gruppe Lärmschutz



Nächste Schritte

- ▶ weiterführende Schallausbreitungsberechnungen mit dem Ziel einer flächendeckenden Kartierung der Landesstraßen
- ▶ Bewusstseinsbildung im Bereich Freizeitlärm in Kooperation mit Schulen und Organisationen
- ▶ Setzen von Initiativen zur weiteren Reduktion der Lärmemissionen im Verkehrsbereich
- ▶ Bewusstmachen, welchen Beitrag jeder Mensch zum Lärmschutz im Alltag leisten kann

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)
- Oö. Raumordnungsgesetz 1994 (LGBl. Nr. 114/1993 idgF)
- OIB-Richtlinie „Schallschutz“, Ausgabe 2023 (insbesondere Kap. 5 „Schutz vor Schallimmissionen von technischen Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden bei Übertragung im Freien“)

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir setzen Schritte, um dem jährlichen Anstieg der Himmelsaufhellung von durchschnittlich 6 % entgegenzuwirken: mit einfach umsetzbaren Empfehlungen, gezielten Förderungen und der Schaffung von Nachtlandschaftsschutzgebieten.

1.5 LICHT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

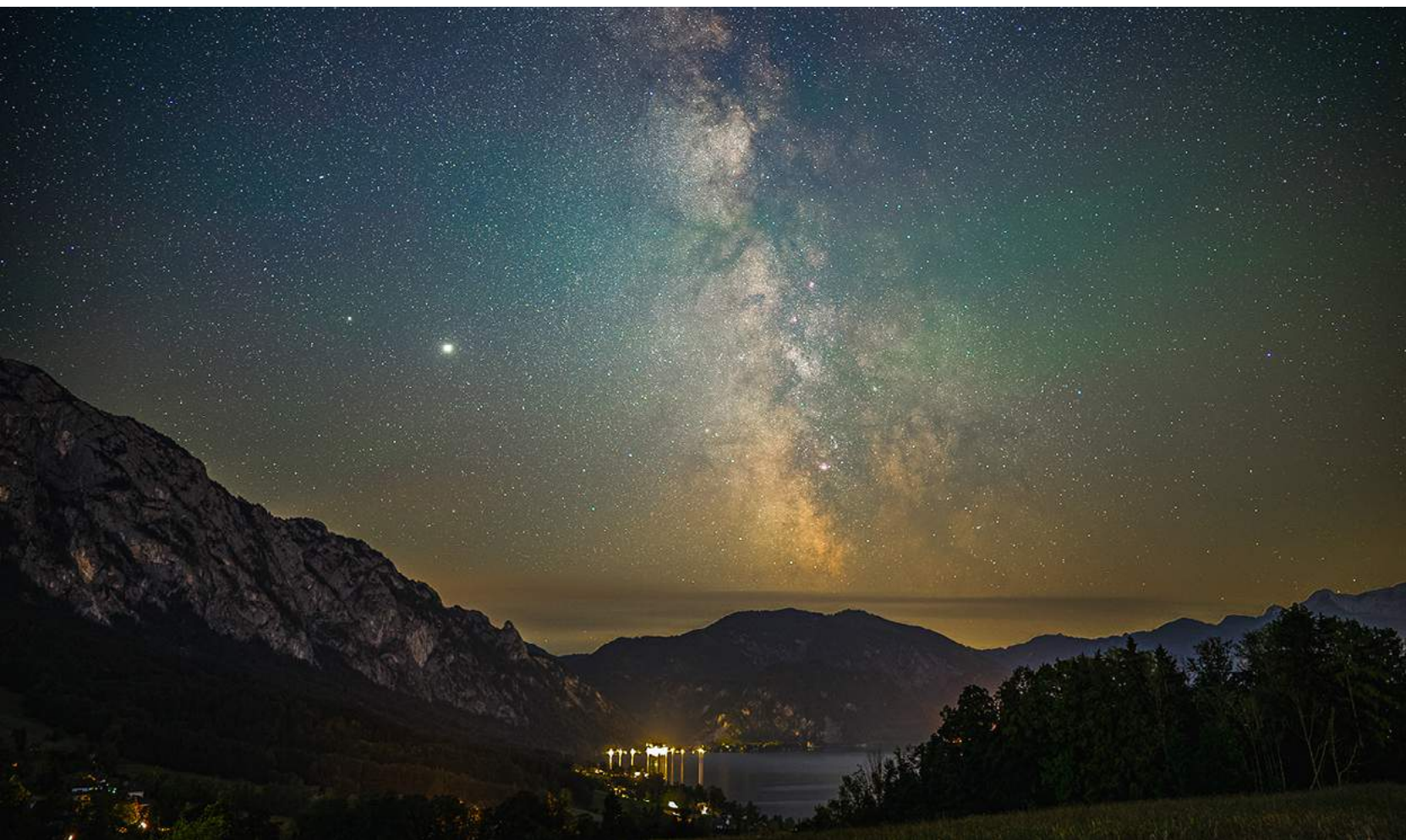
Trotz der bereits bekannten, negativen Folgen auf die Gesundheit, Flora, Fauna und Ökosysteme steigt die Lichtverschmutzung stetig an. Die vier oö. Beleuchtungsmuster-gemeinden Kirchschlag bei Linz, Steinbach am Attersee, Brunnenthal und Weyer und der österreichweit erste

international zertifizierte Sternenpark Attersee-Traunsee führen anschaulich vor, wie die Eindämmung der Lichtverschmutzung gelingen kann.

Bei landeseigenen Neubauten und Gebäudesanierungen hat man sich vorbildgebend verpflichtet, Beleuchtungen entsprechend den Empfehlungen des österreichischen Leitfadens Außenbeleuchtung auszuführen.

Höllengebirge Weißenbach im Sternenpark Attersee-Traunsee

Quelle: © Peter Oberransmayr



Projekte und Aktivitäten

Oö. Beleuchtungsmustergemeinden

Die 4 Modellgemeinden Kirchschlag bei Linz, Steinbach am Attersee, Brunnenthal und Weyer wurden wie geplant umgesetzt und zeigen mit den Schwerpunkten Lichtfarbe, Lichtlenkung, Gebäudeanstrahlung und intelligente Steuerung, wie die Beleuchtungszukunft aussehen kann. Diese Gemeinden sind wegen ihrer Veranschaulichungsmöglichkeit zudem ein gern gewählter Veranstaltungsort für Seminare oder Kongresse zum Thema Lichtverschmutzung geworden.

Sternenpark Attersee-Traunsee

Nach intensiven Projektarbeiten gelang im März 2021 die internationale Zertifizierung des ersten österreichweiten Dark-Sky-Parks Attersee-Traunsee durch die International DarkSky Association (IDA). Neben der geforderten Nachthimmelsqualität bietet der Naturpark Attersee-Traunsee durch das ausgewiesene zusammenhängende Schutzgebiet die Grundvoraussetzungen für einen Sternenpark. Um den stark fragmentierten Naturpark wurde eine einhüllende Grenze inklusive des Gemeindegebiets von Steinbach am Attersee gezogen und ein Sternenparkgebiet von rund 106 km² geschaffen. Der Sternenpark umfasst damit auch Teile der Gemeinden Altmünster, Aurach am Hongar, Schörfing und Weyregg am Attersee. Er soll zeigen, wie wichtig eine dunkle Nacht für Mensch und Natur ist. Er soll aber auch Anregung für weitere Gebiete sein, die noch über einen dunklen Nachthimmel verfügen und dieses beeindruckende Naturphänomen schützen wollen.



„Vom Armleuchter zum Nachtschwärmer“:

Naturvermittlung im Sternenpark Attersee-Traunsee

Quelle: © Naturpark Attersee-Traunsee



Beleuchtungsmustergemeinde Kirchschlag bei Linz Quelle: Land OÖ

Lichtverschmutzung in der Gesetzgebung

Als erstes Bundesland hat Oberösterreich nun eigene und klare Regelungen gegen Lichtverschmutzung im Oö. Umweltschutzgesetz verankert. Ziel ist es, die zunehmende Lichtverschmutzung und deren negative Auswirkungen auf Menschen, Tier- und Pflanzenwelt einzudämmen. Die Bestimmungen geben einen Rahmen vor, wie künstliche Beleuchtung im öffentlichen Raum einzusetzen ist, um eine bedarfsgerechte, zielgerichtete und ökologisch verträgliche Außenbeleuchtung zu gewährleisten. Es werden praktische Maßnahmen festgelegt, die sowohl zur Verbesserung der Lebensqualität von Menschen und Tieren beitragen als auch die natürlichen Lebensräume und den natürlichen Nachthimmel erhalten.

Die ÖNORM O 1052:2022-10 Lichtemissionen Messung und Beurteilung nimmt dabei eine tragende Rolle ein.

Förderungen

Für Außenbeleuchtung gibt es im Rahmen der Umweltförderung zum Energiecontracting-Programm (ECP) Zuschläge, wenn die Empfehlungen des Österreichischen Leitfadens Außenbeleuchtung eingehalten werden, und einen Bonus, wenn die Lichtfarbe ≤ 2.000 K beträgt. Darüber hinaus wurden im Berichtszeitraum für 8 Projekte im Bereich Lichtverschmutzung 231.090 Euro an Landesmitteln ausbezahlt.

Nächste Schritte

- Im Nationalpark Kalkalpen und den angrenzenden Schutzgebieten in Niederösterreich und der Steiermark liegt großes Potenzial für ein Nachtlandschaftsschutzgebiet im Hinblick auf Weiträumigkeit und Naturhimmels-helligkeit. Während in Oberösterreich bereits Messungen und denkbare geografische Grenzziehungen erfolgt sind, widmet sich ein 2023 vom Natur- und Geopark Steirische Eisenwurzten initiiertes Projekt der Realisierungsmöglich-keit auf bundesländerübergreifender Ebene.
- Längst ist Lichtwerbung durch die generelle Zunahme, die ansteigende Beleuchtungsintensität und die Werbe-trägergröße zu einem der Hauptverursacher von Licht-verschmutzung geworden. Diese Emissionen gilt es in den nächsten Jahren genauer zu beurteilen und erforder-lichenfalls einzudämmen.

Wichtig fürs Klima

Besseres Licht im Sinne einer bedarfsgerechten, zielgerichteten und ökologisch verträglichen Außen-beleuchtung ist machbar und bringt allen Vorteile: Es hilft uns, besser zu sehen, ohne zu blenden, die Gesundheit zu bewahren, die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, die Umwelt nicht unnötig aufzuhellen, die Tierwelt nicht zu stören und dabei noch beträchtliche Mengen an Energie zu sparen.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Regelungen in Natur- und Landschaftsschutzgesetzen
- ÖNORMEN: O 1052, O 1053, O 1055
- Europäische Normen: EN-13201-2 bis 4
- Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen: RVS 05.06.12, RVS 05.06.11
- Österreichischer Leitfaden Außenbeleuchtung

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir überwachen systematisch die Einhaltung der Grenzwerte und setzen Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft. Der massive Ausbau des öffentlichen Verkehrs, der verstärkte Umstieg auf Fahrrad und Elektromobilität, der Ausbau der Fernwärme in dicht besiedelten Gebieten und der Umstieg auf erneuerbare Energieträger sind wichtige Faktoren für eine deutliche Verringerung der Luftbelastung.

1.6 LUFTQUALITÄT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

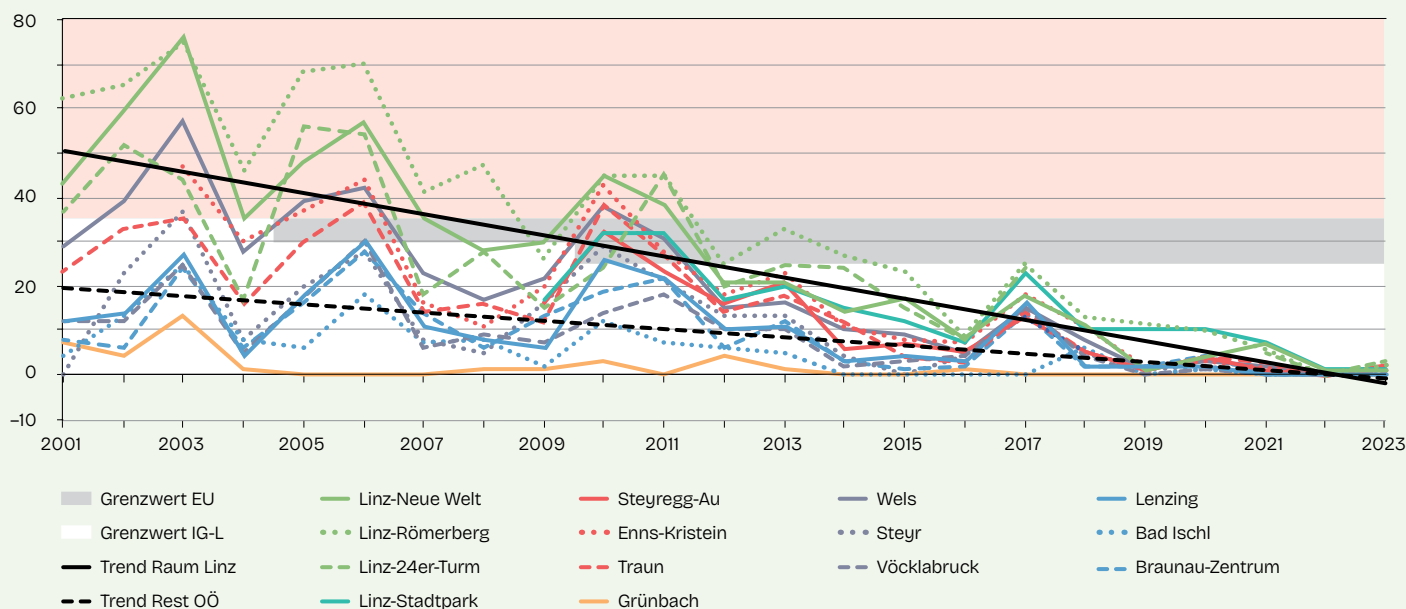
Die Europäische Union überarbeitet derzeit die EU-Luftqualitätsrichtlinie, um das bis 2050 angestrebte Null-Schadstoff Ziel für die Luft zu erreichen und die Grenzwerte an die neuen, strengeren WHO-Leitlinien heranzuführen. Österreich setzt die Vorgaben der EU zur Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität mit dem Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) um. Die Verantwortung für die Umsetzung von Maßnahmen liegt bei den Ländern. Mit der Überwachung der Luftgüte und daraus abgeleiteten Maßnahmenprogrammen kommt Ober-

österreich dieser Verantwortung nach.

Im Jahr 2023 wurden in Oberösterreich alle Grenzwerte eingehalten. Die höchsten Werte für Feinstaub und Stickstoffdioxid findet man im Ballungsraum Linz an stark befahrenen Straßen und auf der Teilstrecke der A1-Westautobahn zwischen dem Knoten Linz und der Anschlussstelle Enns-Ost. An heißen, sonnenreichen Tagen wird der Zielwert von Ozon noch überschritten.

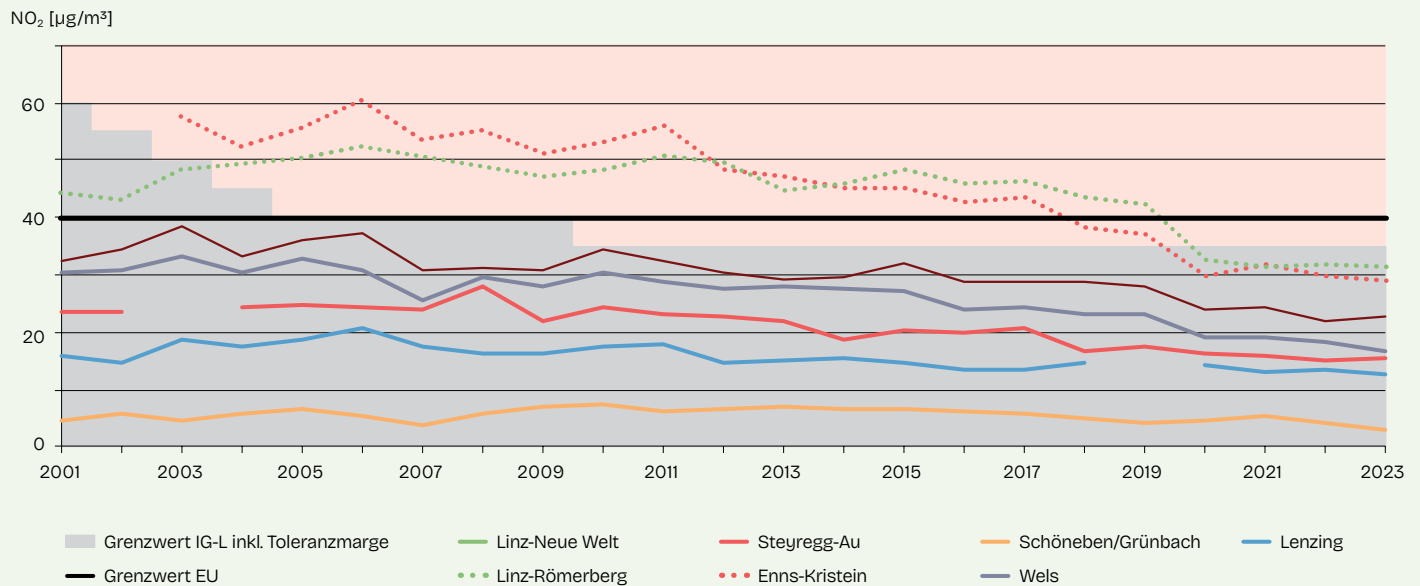
Anzahl der Tage mit Feinstaubbelastung (PM₁₀) über 50 µg/m³, Trend 2001–2023

Quelle: Land OÖ



Jahresmittelwerte Stickstoffdioxid in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Trend 2001–2023

Quelle: Land OÖ



Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5})

Die mittlere jährliche Feinstaubbelastung hat an allen Messstellen abgenommen und liegt unter 50 % des Grenzwerts. Die Maßnahmen auf rechtlicher Ebene und im Förder- bzw. Infrastrukturbereich zeigen Wirkung. Die Anzahl der Staubüberschreitungstage sank von 25 im Jahr 2017 auf drei Tage im Jahr 2023. Damit wird der Grenzwert inzwischen auch in Linz dauerhaft eingehalten. Die Weltgesundheitsorganisation verlangt eine weitere deutliche Senkung der Feinstaubkonzentration, insbesondere von Teilchen mit Durchmessern von unter 2,5 Mikrometern (PM_{2,5}).

Stickstoffdioxid (NO₂)

Stickoxide entstehen bei jedem Verbrennungsvorgang. Stickstoffdioxid ist ein giftiges Reizgas und trägt als Vorläufersubstanz zur Bildung von Feinstaub und bodennahem Ozon bei. Der Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO₂) wird seit Beginn der Corona-Pandemie im Jahr 2020 eingehalten. Die höchsten Werte werden im Stadtgebiet von Linz und an der A1-Westautobahn gemessen. Hauptverursacher sind die Stickoxid-Emissionen des Verkehrs und hier insbesondere die Emissionen der Diesel-Kfz. Die Weltgesundheits-

organisation fordert eine deutliche Senkung der Stickoxidkonzentrationen.

Ozon (O₃)

Im Gegensatz zum stratosphärischen Ozon, das uns vor UV-Strahlung schützt, beeinträchtigen höhere Konzentrationen des bodennahen Ozons die Atemwege sowie Lungenfunktionen. Bodennahes Ozon reichert sich bei langanhaltenden trockenen Hitzeperioden an. Das ozonreichste Jahr in der Berichtsperiode war das Jahr 2018. Im Jahr 2019 wurde einmal der „Schwellenwert zur Information der Bevölkerung“ überschritten.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Fehler beim Heizen mit Holz führen zur Emission von krebserregenden polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Die Belastung der Luft mit diesen Schadstoffen wird daher überwacht. Bisher wurde in Oberösterreich der Grenzwert eingehalten.

Projekte und Aktivitäten

Luftgüteüberwachung

Das Land Oberösterreich überwacht die Luftgüte gemäß Bundes- und EU-Vorgaben laufend:

- ▶ 15 ortsfeste Messstellen
- ▶ 4 mobile Messstellen (von 2017 bis 2023 an 26 Orten im Einsatz)
- ▶ 10 meteorologische Messstellen

Weitere Messprogramme zusätzlich zu den gesetzlichen Vorgaben:

- ▶ Messung der klassischen Luftschadstoffe durch mobile Messcontainer in ca. 4 Gemeinden pro Jahr
- ▶ 6 Stationen (2 im Zentralraum und in jedem Viertel) zur Messung der Deposition von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen
- ▶ Analyse von giftigen Schwermetallen wie Chrom, Vanadin, Thallium und Antimon

Maßnahmen bei NO_2 -Grenzwertüberschreitungen

An der A1-Westautobahn, Messstelle Enns-Kristein, wird der vorgegebene NO_2 -Jahresmittelwert von maximal $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ seit dem Jahr 2018 eingehalten, sodass 2021 die Häufigkeit der Tempo-100-Schaltung wieder reduziert werden konnte. Für den Raum Linz wurden ab 2020 im Rahmen eines umfangreichen Maßnahmenbündels u. a. ältere Taxis mit



Messung von Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit

Quelle: Land OÖ, Schöffner

hohen Emissionen verboten. Seit jenem Jahr wird in Linz der Grenzwert eingehalten.

Emissionskataster

Der Oö. Emissionskataster gibt einen Überblick über die wesentlichen Emissionsquellen, ihre räumliche Verteilung und die ausgestoßenen Schadstoffmengen. Während die Emissionen der Großbetriebe jährlich aktualisiert werden, erfolgt eine Neuberechnung der Verkehrsemissionen normalerweise alle 5 Jahre, eine Aktualisierung der

Ortsfeste Messstelle zur Überwachung der Luftgüte

Quelle: Stefan Kreiner



Emissionen von Hausbrand, Landwirtschaft und kleinen Betrieben alle 10 Jahre. Die Emissionen aus der Schifffahrt wurden 2018 neu berechnet und die Emissionen aus dem Hausbrand in Oberösterreich wurden 2021 aktualisiert.

CLAIRISA

Die interaktive Webanwendung CLAIRISA erlaubt die Abfrage von Klima- und Luftgütedaten sowie Klimaszenarien für jeden Ort in Oberösterreich. Damit stehen wichtige Basisdaten – z. B. für die Planung von Maßnahmen zur Klimawandelanpassung – zur Verfügung. Grundlage sind meteorologische Daten von mehr als 200 Wetter- und Luftmessstationen in ganz Oberösterreich im Zeitraum 1981 bis 2010. Weitere wertvolle Informationen über die Klimaentwicklung liefert der Dachsteingletscher. Darauf aufbauend hat die Universität für Bodenkultur in Wien Klimaszenarien bis zum Jahr 2100 berechnet. Die Daten sind in digitalen Karten und Informationsblättern mit Tabellen, Grafiken und textlicher Analyse dargestellt. Viele klassische Klimaparameter, Daten zur Regionalklimaanalyse und Daten zur Luftgüte sind bereits abrufbar. Die Karten und Analysen werden laufend erweitert.

Luftqualität in Innenräumen

Mit Aufenthaltszeiten in Innenräumen von über 90 % hat die Qualität der Innenraumluft enorme Bedeutung, das zeigte sich speziell in Zeiten der Pandemie. Mit Broschüren

steigert das Land OÖ das Bewusstsein der Bevölkerung für dieses Thema. Messungen veranschaulichen Gefahren, es werden Verbesserungspotenziale aufgezeigt und Gebäudesanierungen im Rahmen der Qualitätssicherung auf deren Erfolg kontrolliert.

Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden für 46 Projekte zur Verbesserung der Luftqualität 1,2 Mio. Euro an Landesmitteln ausbezahlt.

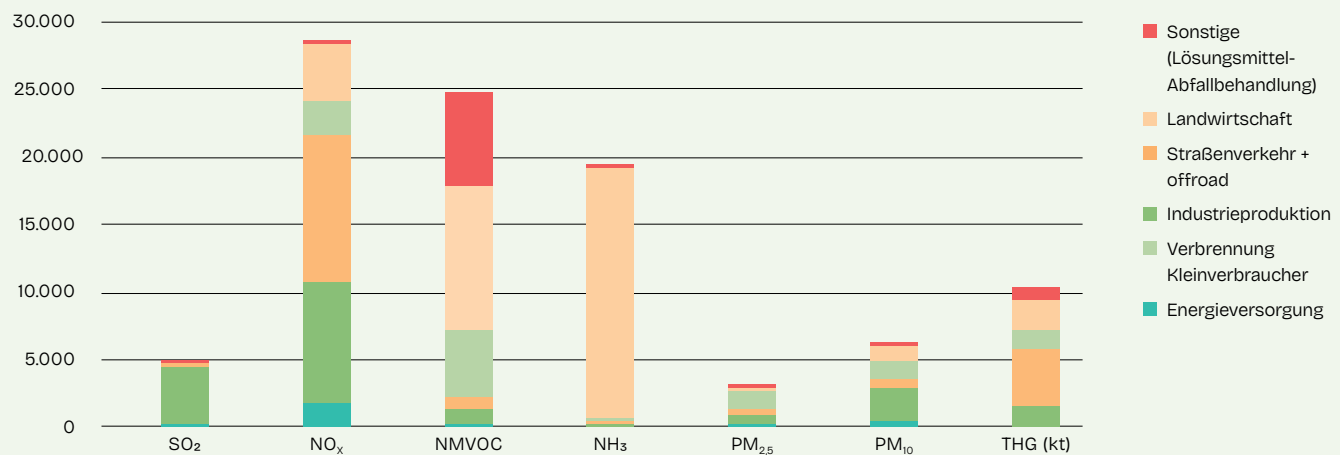
Nächste Schritte

► Um die gesundheitlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung weiter zu reduzieren, werden wir uns auch in den nächsten Jahren den Themen Stickstoffdioxid und Feinstaub im Ballungsraum Linz und an den stark befahrenen Straßen widmen. Den Ausbau des öffentlichen Verkehrs sowie durchgängiger Radfahrstrecken und der Fußinfrastruktur zu forcieren und auf E-Mobilität umzusteigen, hilft, sowohl Luftschadstoffe als auch den Ausstoß von klimaschädlichen Gasen zu reduzieren.

Emissionen in Oberösterreich 2021

Quelle: Bundesländer Luftschadstoff-Inventur

Tonnen (bei CO₂ 1.000 t)



SO₂: Schwefeldioxid | NO_x: Stickoxide | NMVOC: Kohlenwasserstoffe ohne Methan | NH₃: Ammoniak | PM_{2,5}: Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser unter 2,5 µm | PM₁₀: Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser unter 10 µm | THG (kt): Treibhausgase

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: World Health Organization; 2021.

EU:

- EU-Aktionsplan zur Schadstofffreiheit von Luft, Wasser und Boden
- Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft in Europa
- Richtlinie 2004/107/EG über Arsen, Cadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft
- Richtlinie (EU) 2016/2284 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe
- Richtlinie (EU) 2015/2193 zur Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus mittelgroßen Feuerungsanlagen in die Luft

Bund:

- Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L)
- IG-L-Messkonzeptverordnung (IG-L-MKV)
- Ozongesetz und Ozonmesskonzeptverordnung (Ozon-MKV)

Land Oberösterreich:

- Oö. Luftreinhalte- und Energietechnikgesetz 2002
- Verordnung, mit der eine immissionsabhängige Geschwindigkeitsbeschränkung für eine Teilstrecke der A1-Westautobahn angeordnet wird
- Verordnung, mit der ein emissionsabhängiges Fahrverbot für Lastkraftfahrzeuge für eine Teilstrecke der A1-Westautobahn angeordnet wird
- Verordnung, mit der Mindestemissionsstandards für den Betrieb von Taxifahrzeugen in Teilen des Stadtgebiets von Linz angeordnet werden

Wichtig fürs Klima

Luftverschmutzung hat einen direkten Einfluss auf den Treibhauseffekt und damit auf den Klimawandel.

Manche ausgestoßenen Gase besitzen sogar ein Vielfaches des Treibhauspotenzials von CO₂. Maßnahmen zur Reduktion der Luftverschmutzung tragen in der Regel direkt zum Klimaschutz bei. Beispielsweise emittieren Elektrofahrzeuge im Betrieb weder CO₂ noch Stickoxide oder verbrennungsbedingten Feinstaub.

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Der neue, digitale Umweltbericht ergänzt den klassischen Umweltbericht um zusätzlichen digitalen Content. Das bedeutet mehr Transparenz, mehr Aktualität und individuellere Informationen zu jedem Kapitel. www.land-oberoesterreich.gv.at/umweltbericht.htm



Perspektiven

Wir wollen die natürliche Vielfalt von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräumen sichern und entwickeln sowie die charakteristischen Kultur- und Naturlandschaften erhalten. Zur Zielerreichung machen wir der Bevölkerung bewusst, wie kostbar die Natur ist, und legen großen Wert auf die Naturvermittlung.

1.7 NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Oberösterreich wird aus natur- und landschaftsschutzfachlicher Sicht in 41 Raumeinheiten aufgeteilt, die sich über die 3 Großraumeinheiten – das Mühlviertel im Norden, den Zentralraum und den alpinen Bereich im Süden des Landes – verteilen. Schon diese Differenzierung zeigt, dass in Oberösterreich viele unterschiedliche Landschaftsformen mit zahlreichen verschiedenen Lebensraumtypen vorkommen, die wiederum eine hohe Artenvielfalt beherbergen. Doch diese Vielfalt wird durch zahlreiche Gefahrenquellen beeinträchtigt und immer mehr Arten und Lebensräume müssen als gefährdet, teils auch stark gefährdet oder auch als verschollen bzw. ausgestorben eingestuft werden.

Ursachen sind klimatische Veränderungen, Nutzungsintensivierungen oder auch Nutzungsaufgaben, Flächenversiegelungen, gezielte Eingriffe in den Wasser- und Nährstoffkreislauf etc.

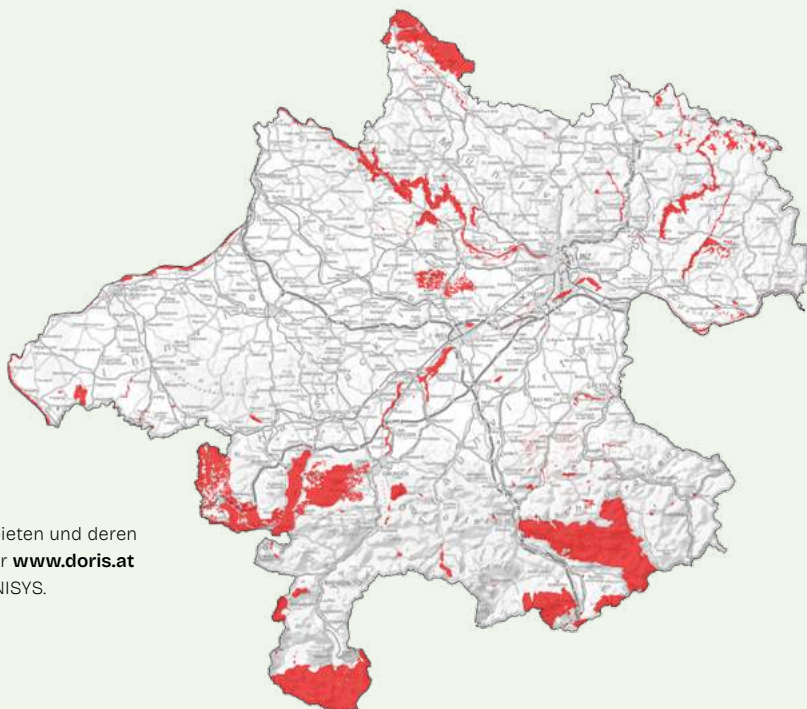
Kulturlandschaft als Lebensraum

Um die Vielfalt und Funktionsfähigkeit der Lebensräume sicherzustellen, ist nicht nur die Sicherung natürlicher Lebensräume vor Zerstörung oder Übernutzung relevant, sondern gleichermaßen die Sicherung traditioneller und extensiver Bewirtschaftungsformen von Grünlandökosystemen. Denn auch Lebensräume, die erst durch das Zutun des Menschen in einer bäuerlich geprägten Kulturlandschaft entstanden sind und durch eine kontinuierliche

Geschützte Naturräume in Oberösterreich

Quelle: Land OÖ, DORIS, Abt. Naturschutz

■ Schutzgebiete in Oberösterreich



Nähere Informationen zu den einzelnen Schutzgebieten und deren Kategorien sowie weitere Inhalte erhalten Sie unter www.doris.at unter THEMEN – UMWELT UND NATUR – Natur-GENISYS.

Bewirtschaftung gesichert werden, tragen wesentlich zur Artenvielfalt bei. Zum Schutz dieser Kulturlandschaften hat sich neben gezielten Flächenprämien für arbeitsintensive Bewirtschaftungsformen auch die Förderung von speziellen Gerätschaften bewährt, die von regional organisierten Landschaftspflegeverbänden und bäuerlichen Genossenschaften für die Bewirtschaftung von Feucht- und Steilflächen eingesetzt werden.

Aber auch spezielle Artenschutzprogramme sichern vielfach das Überleben solcher Arten oder tragen zur Sicherung, Entwicklung und Stabilisierung der Bestände bei. Die Abteilung Naturschutz arbeitet weiterhin intensiv an der Umsetzung einer von Fachleuten entwickelten Artenschutzstrategie.

Schutzgebiete sichern Lebensräume und Artenvielfalt

Für die Sicherung von Lebensräumen, auf die unsere heimischen Arten existenziell angewiesen sind, spielen Natur- und Europaschutzgebiete eine bedeutende Rolle. Neben dem Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen gibt es in Oberösterreich aktuell 131 Naturschutzgebiete, 16 Landschaftsschutzgebiete inklusive der 4 oberösterreichischen Naturparke, 7 Geschützte Landschaftsteile und 522 Naturdenkmale. Darüber hinaus, teilweise jedoch flächig mit anderen Schutzgebieten überlappend, hat Oberösterreich bislang 53 Natura-2000-Gebiete nominiert und an die Europäische Kommission gemeldet. Bis Juli 2023 wurden 43 dieser 53 Gebiete von der Oö. Landesregierung als

Europaschutzgebiete verordnet, die übrigen befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Bearbeitung und sollen bis spätestens Ende des Jahres 2024 ebenso als Europaschutzgebiete festgestellt sein.

In Summe betrachtet waren mit Stand Juli 2023 in Oberösterreich etwa 109.054 ha als Schutzgebietsfläche behördlich geschützt, was einem Anteil von rund 9,1 % der Landesfläche entspricht.

Projekte und Aktivitäten

Schutzgebiete

In den Jahren 2017 bis einschließlich 2022 wurden 7 weitere Natura-2000-Gebiete nominiert und die nachfolgende Verordnung von Natura-2000-Gebieten zu Europaschutzgebieten wurde fortgesetzt, sodass der vonseiten der Europäischen Kommission geforderte Ausweisungsbedarf solcher Gebiete erfüllt wurde.

Von den in Oberösterreich am strengsten geschützten nationalen Naturschutzgebieten wurden im Berichtszeitraum 16 Gebiete neu festgestellt oder wegen vorgenommener Änderungen neu verordnet. Bei einigen davon wurde auch der Schutzstatus erhöht, indem Landschaftsschutzgebiete oder „Geschützte Landschaftsteile“ zu Naturschutzgebieten erklärt wurden: Hornspitzmoore, Burgberg Losenstein, Hangwälder Ritzlhof, Innauen bei Schärding,

Naturschutzgebiet „Warscheneck-Süd Wurzeralm – Stubwies“

Quelle: Land OÖ, Brands





Naturschauspiel „Schatzsuche im Tanner Moor“

Quelle: Robert Maybach

Unterer Inn, Biotop Sulzbach, Mühlthal, Teile des Hehermooses und der Holzöstersee, Moorwiese Unterweg, Warscheneck-Süd Wurzeralm – Stubwies, Egelsee und Egelseemoor, Krumme Steyrling, Pfandler-Au, Wasserwald Traun, Halbtrockenrasen Fuchsenmutter, Ascherweiher.

Zudem wurde 2021 mit dem Naturpark „Bauernland Irrsee Mondsee Attersee“ der derzeit größte Naturpark (Sonderform eines Landschaftsschutzgebiets) Oberösterreichs verordnet.

Flächensicherung und Vertragsnaturschutz

Vertragsnaturschutz zur Flächensicherung ist ein wesentliches Standbein des angewandten Naturschutzes in Oberösterreich und wird sowohl rein national als auch im Rahmen des Agrarumweltprogramms ÖPUL aus dem Programm zur Entwicklung des ländlichen Raums unterstützt. Für Flächen, die nicht aus dem ÖPUL-Programm gefördert werden können, bietet das Land OÖ Flächenprämien im Rahmen des nationalen Pflegeausgleichsprogramms an.

Moorsanierung

In Zusammenarbeit mit den Österreichischen Bundesforsten und auch privaten Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern ist es im Berichtszeitraum gelungen, zahlreiche geschädigte Moore durch den Einbau von Grabensperren zur

Verbesserung des Wasserhaushalts zu sanieren und weitere lebensraumverbessernde Maßnahmen durchzuführen.

Förderung von Arten- und Lebensraumschutzprojekten

In Ergänzung zu Artenschutzprogrammen für ausgewählte Zielarten wird die Anlage oder qualitative Verbesserung bzw. Sanierung von ökologisch bedeutsamen Biotopen wie Hecken, Teichen, Obstbaumwiesen oder Lesesteinmauern gefördert.

Erhebung von naturschutzfachlichen Grundlagen

Aufgrund des hohen Aufwands für flächendeckende Grundlagenenerhebungen wird laufend gezielt der Bedarf eruiert. Derartige Kartierungen werden vorzugsweise anlassbezogen im Bereich von Europaschutzgebieten zur Erfassung und Aktualisierung von Lebensraumtypen und speziellen Arten beauftragt und durchgeführt.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Abteilung Naturschutz wird ihrem Bildungsauftrag durch laufende Informationen über den Natur- und Landschaftsraum Oberösterreichs und die heimische Flora und Fauna gerecht. In den vergangenen Jahren haben hierbei digitale und insbesondere soziale Medien wie Instagram

und Facebook immer mehr an Bedeutung gewonnen. Als wichtigen Beitrag zur bürgernahen Öffentlichkeitsarbeit organisiert die Abteilung Naturschutz bereits seit vielen Jahren das Fest der Natur in Zusammenarbeit mit zahlreichen Partnerorganisationen und weiteren Ausstellern. Aber auch analoge Präsentationen in Form von Informationstafeln bei Schutzgebieten und Beiträge in Printmedien spielen weiterhin eine gewichtige Rolle.

Naturschauspiel

Durch dieses Projekt werden gezielt Naturführungen gefördert, organisiert und angeboten. Im Berichtszeitraum wurden die diesbezüglichen Angebote kontinuierlich und intensiv ausgebaut. Informationen dazu finden sich auf der Website des Landes Oberösterreich und unter www.naturschauspiel.at.

Förderungen

Die Abteilung Naturschutz wickelt jährlich ein Förderungsvolumen von 6 Mio. Euro aus EU-, Bundes- und Landesmitteln ab. Die Höhe der Förderungen war über die letzten Jahre weitgehend konstant.

Nächste Schritte

- Fortführung der fachlichen und rechtlichen Bearbeitung der nominierten Natura-2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete und Vogelschutzgebiete), um deren vollständige Umsetzung nach nationalem Recht als „Europaschutzgebiete“ bis spätestens Ende 2024 sicherstellen zu können
- Fortführung und Verbesserung von Managementmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit in nationalen Schutzgebieten
- Fortführung und Ausbau der Artenschutzstrategie mit fachlichen Erhebungen und Umsetzungsprojekten
- Kontinuierliche Qualitätssicherung bei Naturführungen im Rahmen des Projekts „Naturschauspiel“
- Ausbau und zeitgemäße Anpassung der Öffentlichkeitsarbeit zu Thematiken im Bereich Natur- und Landschaftsschutz

Wichtig fürs Klima

Die Klimaleistungen natürlicher Ökosysteme sind unentbehrlich, um die Klimaziele erreichen zu können. Moore und bewachsene Flächen dienen als wichtige Kohlenstoffsinken. Die Anlage von Biotopstrukturen wirkt sich kleinklimatisch positiv aus und stärkt die Biodiversität, die durch verschwindende Lebensräume und Klimaänderungen zunehmend gefährdet ist. Die Sicherung ökologisch bedeutsamer Wiesen unterbindet zudem klimaschädliche Flächennutzungen wie Versiegelung, Entwässerung oder Bebauung.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oberösterreichisches Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001
 - Oö. Ausgleichsmaßnahmenverordnung
- Oberösterreichische Artenschutzverordnung
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“)
- Alpenkonvention und deren Protokolle (insbesondere Protokoll: Naturschutz und Landschaftspflege)
- Gebiets- und lebensraumspezifische Fachkartierungen
- Managementpläne in Europaschutzgebieten
- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreich 2022
- Atlas der Brutvögel Oberösterreichs 2013–2018 (Erscheinungsdatum 2020)
- Moorstrategie Österreich 2030+ (Erscheinungsdatum 2022)

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir schützen unser Grundwasser als Basis für unsere Trinkwasserversorgung in Oberösterreich. Dabei achten wir auf eine nachhaltige Nutzung des Grundwasservorkommens, sorgen durch umfassende Überwachung und vorsorgende Schutzmaßnahmen für einen guten Zustand unserer kostbaren Ressource und sanieren gegebenenfalls belastete Grundwasserkörper.

1.8 GRUNDWASSERSCHUTZ

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Quantitativer Zustand des Grundwassers

Die Nutzungsgrade der oö. Grundwasserkörper reichen von wenigen bis knapp 60 %. Höhere Nutzungsgrade sind z. B. beim Grundwasserkörper Linzer Becken (58,9 % der verfügbaren Grundwasserressource sind bereits genutzt, überwiegend industrielle Nutzung) und beim Grundwasserkörper Eferdinger Becken (49,6 % Nutzungsgrad, überwiegend Nutzung für die öffentliche Wasserversorgung) vorhanden. Bewässerung tritt in OÖ vor allem im Eferdinger Becken auf. Der Anteil des Wasserbedarfs für Bewässerung im Eferdinger Becken ist derzeit im Vergleich zu den anderen Sektoren wie öffentlicher Wasserversorgung (44 % der verfügbaren Ressource) oder Gewerbe/Industrie (5 % der verfügbaren Ressource) dennoch gering und beträgt 0,6 % von der verfügbaren Grundwasserressource.

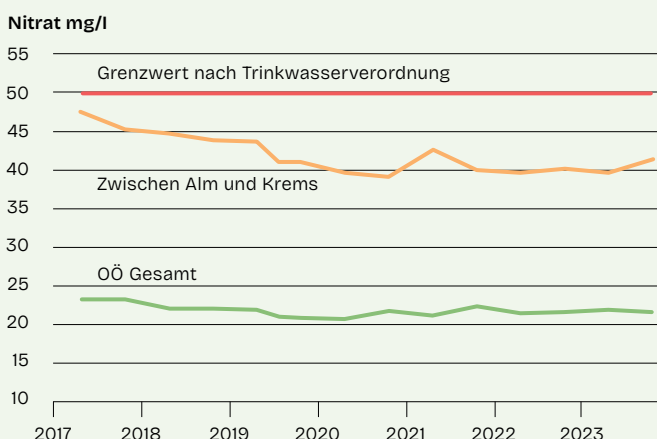
In nachstehender Tabelle ist basierend auf den Ergebnissen des Projekts „Wasserschatz Österreichs“ der aktuelle Nutzungsgrad der Poren-Grundwasserkörper angeführt.

Grundwasserkörper	aktueller Nutzungsgrad [%]
Linzer Becken	58,9
Eferdinger Becken	49,6
Unteres Ennstal	33,7
Welser Heide	35,9
Machland	19,1
Kremstal	9,9
Unteres Innthal	5,2

Quelle: Wasserschatz Österreichs

Nitratwerte im Grundwasser

Quelle: Land OÖ



Qualitativer Zustand des Grundwassers

Die Überwachung des qualitativen Zustands erfolgt seit Jahrzehnten. Oberösterreichs Grundwasserkörper befinden sich nach den Kriterien des Wasserrechtsgesetzes in einem guten chemischen Zustand. Die Flächennutzung verursacht diffuse Einträge von Nährstoffen, Pestiziden und deren Abbauprodukten ins Grundwasser. Einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von diffusen Nährstoffeinträgen leistet die „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“. Durch den kombinierten Einsatz von Förderungs- und Beratungsleistungen, Aufsicht und behördliche Anordnungen ist es gelungen, die Nährstoffgehalte in belasteten Grundwasservorkommen zu verringern bzw. unter dem Schwellenwert zu bleiben.

PFAS – per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen

Das Grundwasser ist neben den Einträgen aus der Landwirtschaft auch durch Einträge von Industriechemikalien gefährdet. Die Gruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) gewinnt hier immer mehr an Bedeutung. PFAS finden in einer Vielzahl an Produkten des täglichen Gebrauchs sowie in verschiedenen Industriesparten Anwendung, wobei in (Ober-)Österreich die Haupteintragsquelle für PFAS im Grundwasser vermutlich die zurückliegende Anwendung PFAS-haltiger Löschschäume ist. Neben einer umfangreichen Erhebung der PFAS-Messwerte in Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser werden derzeit landesintern sowie bundesweit strategische Maßnahmen zur PFAS-Problematik ausgearbeitet.

Regionalprogramme und Schongebiete zum Schutz von Trinkwasser

Derzeit gibt es in Oberösterreich 32 Schongebiete, die zum Schutz von wasserwirtschaftlich sehr bedeutenden Wassergewinnungen verordnet wurden (siehe auch Kapitel Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung). Als Maßnahmen zum vorsorgenden Grundwasserschutz wurden im Berichtszeitraum Regionalprogramme und Schongebiete aktualisiert bzw. neu erlassen:

- ▶ Regionalprogramm Trinkwassernutzung Weißenbachtal (2019)
- ▶ Regionalprogramm zum Schutz der Trinkwasserversorgung aus Tiefengrundwässern

- ▶ Schongebiet Zirking (2020)
- ▶ Schongebiet Sipbachzell (2022)
- ▶ Schongebiet Nördliches Eferdinger Becken (2022)
- ▶ Schongebiet Voitsdorfer Rinne (2023)
- ▶ Schongebiet Steyr (2023)

Für die Trinkwasserversorgung sind insbesondere die Tiefengrundwässer in einigen Regionen Oberösterreichs von großer Bedeutung. Auch für das bayerisch-oberösterreichische Thermalgrundwasservorkommen bestehen Bewirtschaftungsstrategien, die eine grenzüberschreitende Nutzung sicherstellen.

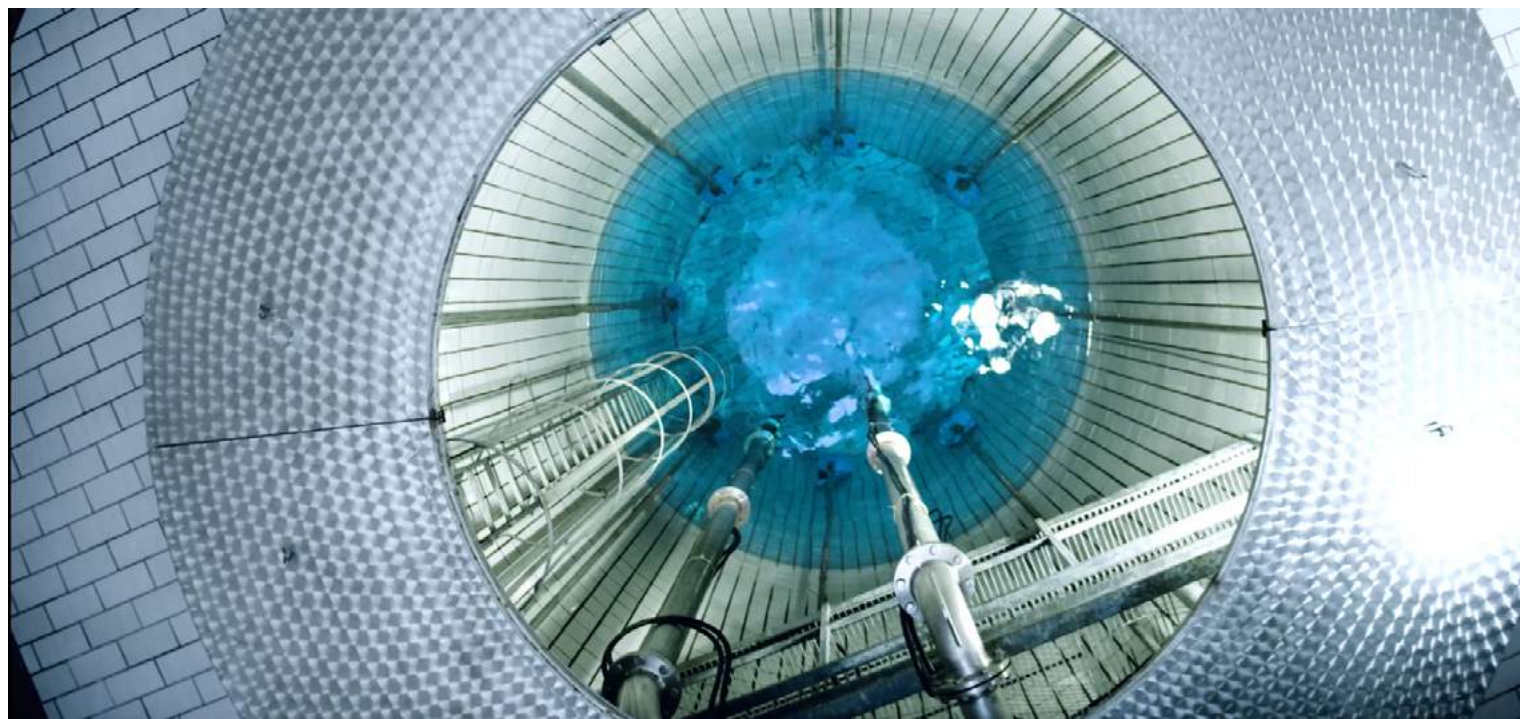
Projekte und Aktivitäten

Programme zum Grundwasserschutz

Im Umgang mit den Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf das Grundwasser wird weiterhin auf die Maßnahmenkombination von Förderung, Beratung, Umsetzung der gesetzlichen Bestimmungen und Kooperation gesetzt. Seit Anfang 2023 läuft das ÖPUL-Programm unter neuen Rahmenbedingungen und Vorgaben für landwirtschaftliche Betriebe. Es werden gezielt regionale Maßnahmen zum Grundwasserschutz angeboten, die unter dem Titel „GRUNDWasser 2030“ zusammengefasst sind. Daneben ist auch in Zukunft vorgesehen, mit hoheitlichen Maßnahmen

Blick in einen Trinkwasserbrunnen

Quelle: Land OÖ



wie Schutz- und Schongebieten sowie Regionalprogrammen unsere Trinkwasserversorgungsanlagen und Grundwässer zu schützen.

Das Auftreten von Pflanzenschutzmitteln und deren Abbauprodukten im Grundwasser stellt Wasserversorger immer wieder vor Herausforderungen. Mit der 2023 überarbeiteten Oö. Pestizidstrategie wurde ein Programm geschaffen, das dem entgegenwirkt, indem es verschiedene Einzelmaßnahmen unter den Schlagworten „vorbeugen, beobachten, handeln“ gezielt bündelt. So wurden durch Beratung und Förderung in den vergangenen Jahren gut 100 t an grundwassergefährdenden Pflanzenschutzmitteln nicht angewandt, sondern alternative Produkte verwendet. Die pflanzenschutzmittelrechtlichen Zulassungen für Bentazon und Chloridazon wurden aufgehoben und die Anwendung anderer Wirkstoffe wurde eingeschränkt. In der Umsetzung des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans wurden Strategien zum Schutz von Tiefenwässern und deren besonderer Widmung für die Trinkwasserversorgung entwickelt. Die dazu erforderlichen Fachgrundlagen werden in Forschungsprojekten erarbeitet. Die Ergebnisse finden bei der Entwicklung von Schutzmaßnahmen Verwendung.

Thermalgrundwasser nachhaltig nutzen

Zur Bewirtschaftung des Thermalgrundwasserkörpers, der sowohl auf bayerischer als auch auf oberösterreichischer Seite genutzt wird, wurden gemeinsame Grundsatzpapiere erarbeitet. Diese sollen eine bedarfsgerechte, aber sparsame Verwendung des Thermalwassers sicherstellen. Mit gemeinsam umgesetzten fachlichen Standards und Beurteilungsgrundlagen wie einem aktualisierten Thermalwasser-Strömungsmodell soll die Gleichbehandlung der Betreiberinteressen gewährleistet werden.

Digitalisierung und Transparenz

Das Wissen um die naturräumlichen Bedingungen stellt eine wesentliche Planungsgrundlage für wasserwirtschaftliche Nutzungen dar. Fachgrundlagen und Daten werden der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Geologische und hydrologische Grundlagendaten werden systematisch erhoben, aufbereitet und auf der DORIS-Website in der Applikation „Wasser & Geologie“ veröffentlicht. Hier finden sich auch aktuelle Anlagendaten aus dem Wasserbuch.

Handeln im Schadensfall

Bei Schadensfällen, die eine Grundwasserverunreinigung hervorrufen, werden umfassende Erkundungsprogramme zur Ursachenermittlung durchgeführt. Auf diesen Ergebnissen aufbauend erfolgen die Prüfung von Handlungsoptionen, die Planung und Vorschreibung von Sanierungsmaßnahmen.

Förderungen

Zwei Maßnahmen aus dem ÖPUL 2015 „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“ und „Bewirtschaftung auswaschungsgefährdeter Ackerflächen“ bildeten bis Ende 2022 das auf Oberösterreich zugeschnittene Regionalprojekt „GRUNDWasser 2020“ (Vorgängerprogramm von „GRUNDWasser 2030“). Ab 2018 betrug der Landesanteil aus dem Budget der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft am Programm „GRUNDWasser 2020“ 7,1 Mio. Euro. Für die Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Grünlandflächen“, die ebenfalls bis Ende 2022 angeboten und vorrangig von der Abteilung Land und Forstwirtschaft finanziert wurde, wurden aus dem Budget der Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft 3 Mio. Euro beigesteuert.

Nächste Schritte

- konsequente Umsetzung der Pestizidstrategie 2023
- Erstellung eines aktuellen 3D-Thermalwasser-Strömungsmodells und Implementierung in wasserrechtliche Genehmigungsverfahren
- Ausarbeitung und Erlassung weiterer Regionalprogramme und Schongebiete zum Schutz der Grundwässer
- weiterer Ausbau des Messnetzes für ein flächendeckendes Monitoring
- Forcierung wassersparender, verdunstungsarmer landwirtschaftlicher Bewässerungssysteme
- strategische Maßnahmen zur PFAS-Problematik
- Förderungs- und Beratungsleistungen der „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“

i

Wichtig fürs Klima

Die Grundwasserneubildung kann entweder durch Versickerung von Niederschlägen oder über die Versickerung von Oberflächenwässern erfolgen. Bei einer jährweise immer wieder auftretenden Abnahme der Winterniederschläge ist auch mit einer Abnahme der Grundwasserneubildung zu rechnen. Aufgrund der Klimaänderungen könnte sich der Nutzungsdruck auf die Grundwasservorkommen erhöhen. Strategien zum verantwortungsvollen Umgang mit Grundwasser in Kombination mit einer weitsichtigen Planung sind notwendig.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Wasserrahmenrichtlinie, 2000/60/EG
- Wasserrechtsgesetz 1959
- Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser
- Verordnung über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung – NAPV), BGBl. II Nr. 495/2022
- Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021
- Gewässerzustandsüberwachungsverordnung – GZÜV
- Anpassungsstrategien an den Klimawandel für Österreichs Wasserwirtschaft
- Verordnung mit Regeln zur Anwendung des GAP-Strategieplans (GAP-Strategieplan-Anwendungsverordnung – GSP AV), BGBl. II Nr. 403/20
- Sonderrichtlinie ÖPUL 2023
- Sonderrichtlinie ÖPUL 2015
- Studie „Wasserschatz Österreichs“

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir wollen den Zustand unserer Oberflächengewässer durch eine ökologisch verträgliche Gestaltung und die Verminderung von Stoffeinträgen weiter verbessern. Naturnahe Gewässer werden in Zukunft immer bedeutender und sollen weiterhin geschützt bleiben.

1.9 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Aktuelle Situation in Oberösterreich

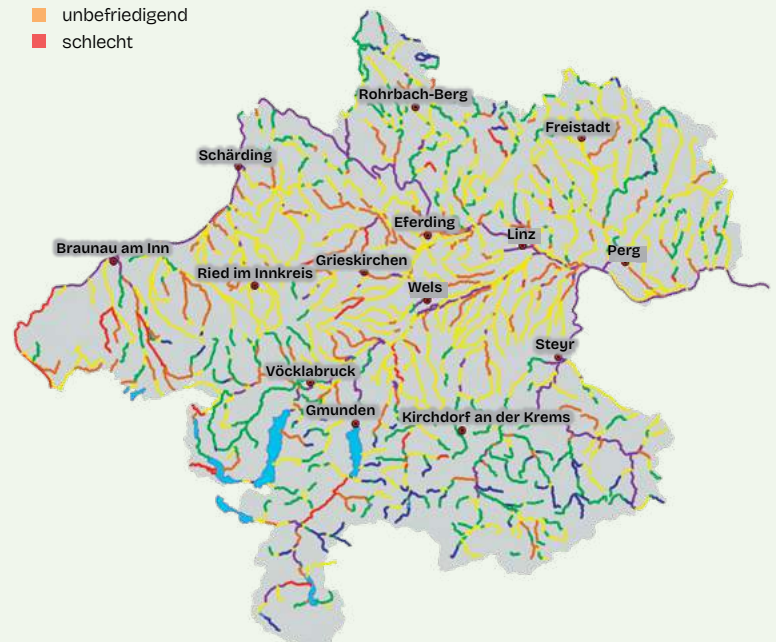
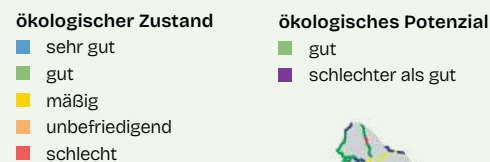
Die früher massive stoffliche Belastung der Oberflächengewässer konnte durch die Errichtung von Kläranlagen und Kanälen weitgehend reduziert werden. Dennoch erreichen rund 38 % der Gewässerstrecken aufgrund einer Nährstoffbelastung durch Phosphor und Stickstoff noch keinen guten ökologischen Zustand. Diese stammt überwiegend von Einträgen aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Zunehmende Starkregenereignisse führen verstärkt zur gemeinsamen Abschwemmung von Nährstoffen und feinen Bodenpartikeln ins Gewässer. Die Gewässersohle verschlammt und geht als wertvoller Lebensraum für Gewässerorganismen verloren. In wesentlich höherem Ausmaß sind die oö. Fließgewässer durch bauliche Veränderungen wie Regulierungen und Kraftwerksbauten sowie durch Aufstau und Wasserausleitungen belastet. Diese sind an knapp 66 % der Gewässerstrecken dafür verantwortlich, dass noch kein guter ökologischer Zustand erreicht wird. Allerdings sind auch in diesem Bereich durch bereits gesetzte Sanierungsmaßnahmen erste Erfolge zu verzeichnen. Insgesamt entsprechen nur knapp 23 % der Gewässerstrecken dem gesetzlich erforderlichen zumindest guten ökologischen Zustand oder dem guten ökologischen Potenzial. 77 % der Gewässerstrecken weisen einen Sanierungsbedarf auf. Hingegen befinden sich nur etwas weniger als 4 % aller Gewässerstrecken in einem sehr guten bzw. nahezu natürlichen Zustand. Im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) 2015 lag der Anteil der Strecken mit Sanierungsbedarf noch bei 80 %.

Zustand der oö. Seen

Oberösterreich ist bekannt für seine klaren Seen. 70 % erfüllen die Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie. Der Attersee und der Hallstätter See befinden sich in einem „sehr guten“ ökologischen Zustand. Der Traunsee und der Irrsee erreichen aufgrund der Fischartenzusammensetzung nur einen „mäßigen“ Zustand. Der Mondsee hingegen schwankt aufgrund einer verhältnismäßig geringen Sichttiefe und wenig Biovolumen im Gesamtzustand zwischen

Ökologischer Zustand der Fließgewässer gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan 2021

Quelle: Land OÖ





Fische am Laichplatz

Quelle: Peter Anderwald

„gut“ und „mäßig“. Die kleineren Seen sind sehr unterschiedlich: Alpine Seen weisen großteils aufgrund chemisch-physikalischer Qualitätskomponenten einen sehr guten Zustand auf. Im Vergleich dazu weisen Graben- und Vorlandseen ein starkes Nährstoffangebot und damit einhergehend häufig einen mäßigen Gesamtzustand auf.

Wasser im Wandel

Verstärkt wird in den nächsten Jahren auch die Veränderung der Wassertemperatur infolge des Klimawandels zu beachten sein. Der durch die laufende Überwachung bestätigte Anstieg der Wassertemperaturen führt in einigen Bereichen bereits zu einer Veränderung der Fischartenzusammensetzung hin zu wärmetoleranteren Arten. Im Hinblick auf diese Veränderungen wird auch das Messnetz für Temperatur und Abfluss sukzessive optimiert.

Sowohl in Fließgewässern als auch in Seen treten seit den letzten Jahren verstärkt neue invasive gebietsfremde Tier- und Pflanzenarten auf. Solche Arten breiten sich oft rasant aus, verdrängen heimische Tiere und Pflanzen und können teilweise, wie im Fall der Quagga-Muschel, auch zu technischen Problemen wie zur Verstopfung von Leitungssystemen führen.

Spurenstoffe werden in den Gewässern in Zukunft verstärkt an Bedeutung gewinnen. Im Hinblick auf anthropogene Verunreinigungen werden die Oberflächengewässer Oberösterreichs auch auf die Substanzgruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) untersucht. Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte sind vor allem in

kleinen Oberflächengewässern nachweisbar. Ein Grundlevel kann bei einer vorliegenden Belastung im austretenden Grundwasser entstehen und durch Abdrift bzw. Abschwemmung saisonal verstärkt werden.

Projekte und Aktivitäten

Zur Umsetzung der Ziele des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans wurden in Oberösterreich Verordnungen erlassen, um rasch und wirksam in den betroffenen Gewässerstrecken gegenüber den Wasserberechtigten Anordnungen zu erlassen, die Projektvorlagefristen und verbindliche Sanierungsfristen auslösen.

Wasserwirtschaftliche Regionalprogramme: 2. und 3. Sanierungsprogramm für Fließgewässer

Mit diesen Regionalprogrammen konnte 2019 und 2021 der Rahmen für die Umsetzung der laut NGP 2015 geforderten zusätzlichen Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit an Querbauwerken in größeren Fließgewässern geschaffen werden.

In rund 40 Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen muss nun zusätzliches Restwasser für die Herstellung der Fischdurchgängigkeit dieser Strecken abgegeben werden. Dieses Wasser trägt zusätzlich zu einer Verbesserung des Lebensraums der Fließgewässer bei. Die Anpassung der Wehranlagen dieser Kraftwerke ist derzeit ebenso im Gange wie die Passierbarmachung 60 weiterer Querbauwerke. Dadurch können die Fische beispielsweise wieder ihre Laichplätze erreichen oder z. B. bei Wassermangel oder hohen Wassertemperaturen in geeignetere Gewässerabschnitte ausweichen.

Zusätzlich erfolgten auf freiwilliger Basis oder im Zusammenhang mit Hochwasserschutzmaßnahmen zahlreiche Verbesserungen der Gewässerstrukturen. Im Unterlauf der Naarn ist es dadurch bereits gelungen, den guten ökologischen Zustand wiederherzustellen.

Regionalprogramm für besonders schützenswerte Gewässerstrecken

Dieses Regionalprogramm verordnet den Schutz von 212 Gewässerstrecken mit einer Länge von 464 km, die sich noch in einem besonders naturnahen Zustand befinden, vor einer weiteren Verbauung durch Wasserkraftanlagen. Ebenso werden 22 ökologisch besonders bedeutende Abschnitte wie z. B. Laichstrecken für die Fische an den Zubringern der großen oö. Seen geschützt.



Der Straneggbach ist eine geschützte natürliche Gewässerstrecke

Quelle: FlightKinetic

Verringerung der Nährstoffbelastung

Neben der Verringerung der Phosphoremissionen aus Kläranlagen soll das Projekt ERWINN helfen, die Einträge von Phosphor und abgeschwemmtem Boden aus landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer zu verringern. In einem Pilotgebiet im Innviertel werden Landwirtschaft, Wissenschaft und Beratung eng vernetzt, um innovative gewässerschonende Anbaumethoden in der Praxis zu erproben und ihre Wirkung zu dokumentieren. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden dann auf weitere Einzugsgebiete übertragen. Eine wichtige Initiative zur Verbreitung solcher gewässerschonenden Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft stellt die „Boden.Wasser.Schutz. Beratung“ dar.

Förderungen

UFG-Förderung Gewässerökologie zur Herstellung der Durchgängigkeit sowie Verbesserung des ökologischen Zustands

Rund 85 Projekte wurden unterstützt und Gesamtinvestitionen von rund 40,6 Mio. Euro ausgelöst. Der Anteil der Bundes- und Landesmittel lag bei rund 16,7 Mio. Euro bzw. 8,4 Mio. Euro.

ÖPUL-Förderung „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ (Förderaktion bis 2022)

Das Fördervolumen im Zeitraum 2018 bis 2022 lag bei ca. 1,4 Mio. Euro, davon ca. 275.843 Euro Landesmittel. Im neuen ÖPUL wird seit 2023 die Nachfolgemaßnahme „Erosionsschutz Acker“ angeboten.

GAP-Direktzahlungen

Der Strategieplan Gemeinsame Agrarpolitik (GAP 2023-27) enthält neue Voraussetzungen für den Erhalt von Förderungen im Bereich Oberflächengewässerschutz:

- ▶ Mindestabstände bei Düngerausbringung in Gewässernähe
- ▶ Anlage von Gewässerrandstreifen bei an Oberflächengewässern angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
- ▶ Maßnahmen zum Schutz vor Erosion auf Ackerflächen
- ▶ Mindestbodenbedeckung
- ▶ geeignete Bodenbearbeitung zur Verringerung der Bodenschädigung

Nächste Schritte

Mit dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 wurde ein neuer Schwerpunkt in der Gewässersanierung gesetzt. In durch ältere Regulierungen stark verbauten Flussabschnitten sind neben der bereits erfolgten Herstellung der Fischdurchgängigkeit zur Erreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials auch Renaturierungen zur Verbesserung des Gewässerlebensraums erforderlich. An den Unter- und Mittelläufen wichtiger öö. Flüsse, an rund 60 sogenannten Schwerpunktgewässerstrecken, soll unter Berücksichtigung der Anforderungen des Hochwasserschutzes, durch Anpassung von Regulierungen an den Stand der Technik auf Basis des 4. Sanierungsprogramms für Fließgewässer (Öö. LGBL Nr.83/2023 in Umsetzung der §§ 33d und 55g des Wasserrechtsgesetzes 1959) eine sichtbare weitere Verbesserung der Gewässerlebensräume erreicht werden. Gleichzeitig entstehen dadurch wertvolle Naherholungsräume für die Bevölkerung.



Renaturierte Gewässerstrecke an der Pram kurz nach Fertigstellung

Quelle: Peter Anderwald

Wichtig fürs Klima

Im Bereich der Umweltbeobachtung werden hydrografische Kennwerte wie z. B. für Niederwasser oder die Wassertemperatur hinsichtlich längerfristiger Veränderungen infolge des Klimawandels analysiert und gegebenenfalls angepasst.

Die geplanten ökologischen Sanierungsmaßnahmen an den Gewässern werden auch deren Beschattung verbessern und somit einen Beitrag zur Abminderung der bereits jetzt feststellbaren Gewässererwärmung liefern. Renaturierungen können durch eine Verstärkung von Grundwasserzutritten wichtige kühlere Rückzugsbereiche für Lebewesen in den Gewässern während Hitzeperioden schaffen und steigern zudem die Resilienz gegen Hochwasser.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- EU-Wasserrahmenrichtlinie, 2000/60/EG
- Wasserrechtsgesetz 1959
- Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan (2009 bis 2015)
- Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan (2015 bis 2021)
- Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan (2021 bis 2027)
- Öö. Sanierungsprogramm für Fließgewässer (2011)
- 2. Sanierungsprogramm für Fließgewässer (2019)
- Regionalprogramm für besonders schützenswerte Gewässerstrecken (2019)
- 3. Sanierungsprogramm für Fließgewässer (2021)
- Verordnung mit Regeln zur Anwendung des GAP-Strategieplans (GAP-Strategieplan-Anwendungsverordnung – GSP AV), BGBl. II Nr. 403/2022
- Sonderrichtlinie ÖPUL 2023
- Sonderrichtlinie ÖPUL 2015
- Verordnung über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung – NAPV), BGBl. II Nr. 495/2022
- 4. Sanierungsprogramm für Fließgewässer (2023)

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir wollen den hohen Qualitätsstandard beim Schutz vor künstlichen Strahlenquellen langfristig erhalten. Bei natürlicher Radioaktivität soll der gleiche Standard erreicht werden. Dazu bedarf es weiterer Informationsarbeit.

1.10 STRAHLENSCHUTZ

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung lässt sich großteils auf natürliche Strahlenquellen wie z. B. das radioaktive Edelgas Radon und medizinische Anwendungen wie Röntgen- bzw. nuklearmedizinische Untersuchungen und Therapien zurückführen. 2021 wurde vonseiten des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) eine Neubewertung der durchschnittlichen Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung durchgeführt, bei der sich die Inhalation von Radon als doppelt so große Strahlenbelastung als bisher angenommen herausgestellt hat.

Radonvorsorge

Von den natürlichen Radionukliden gilt Radon aufgrund der hohen Expositionen der Bevölkerung Österreichs die

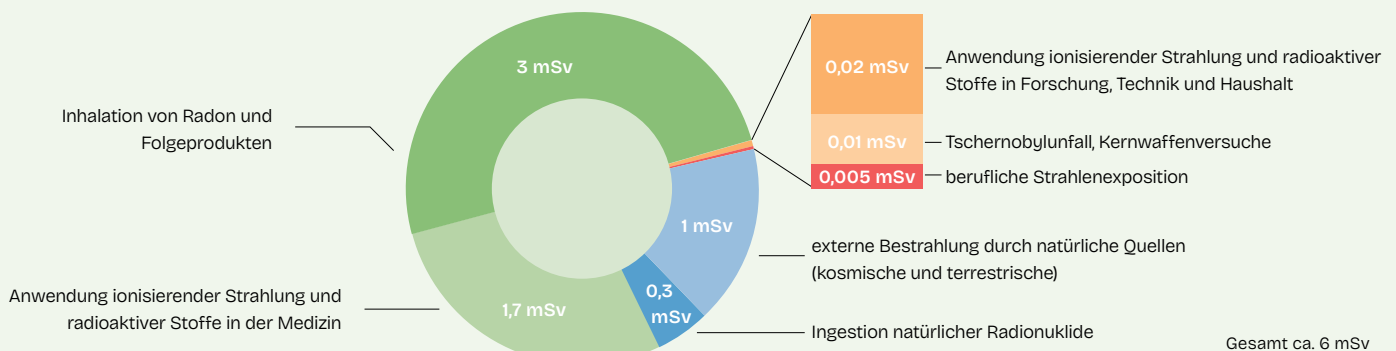
Hauptaufmerksamkeit. Das Strahlenschutzgesetz 2020 und die Radonschutzverordnung regeln detailliert den Schutz von Personen an ihren Arbeitsplätzen. In den 37 Gemeinden, die gemäß Radonschutzverordnung als Radonschutzgebiet ausgewiesen sind, haben Betriebe verpflichtend Radonmessungen an Arbeitsplätzen durchzuführen. Bei Überschreitung des festgelegten Referenzwerts von 300 Bq/m³ sind von der verantwortlichen Person Radonschutzmaßnahmen durchzuführen. Vorsorgemaßnahmen zu baulichem Radonschutz bei Neubauten und Generalsanierungen waren bereits vor 2020 zu setzen.

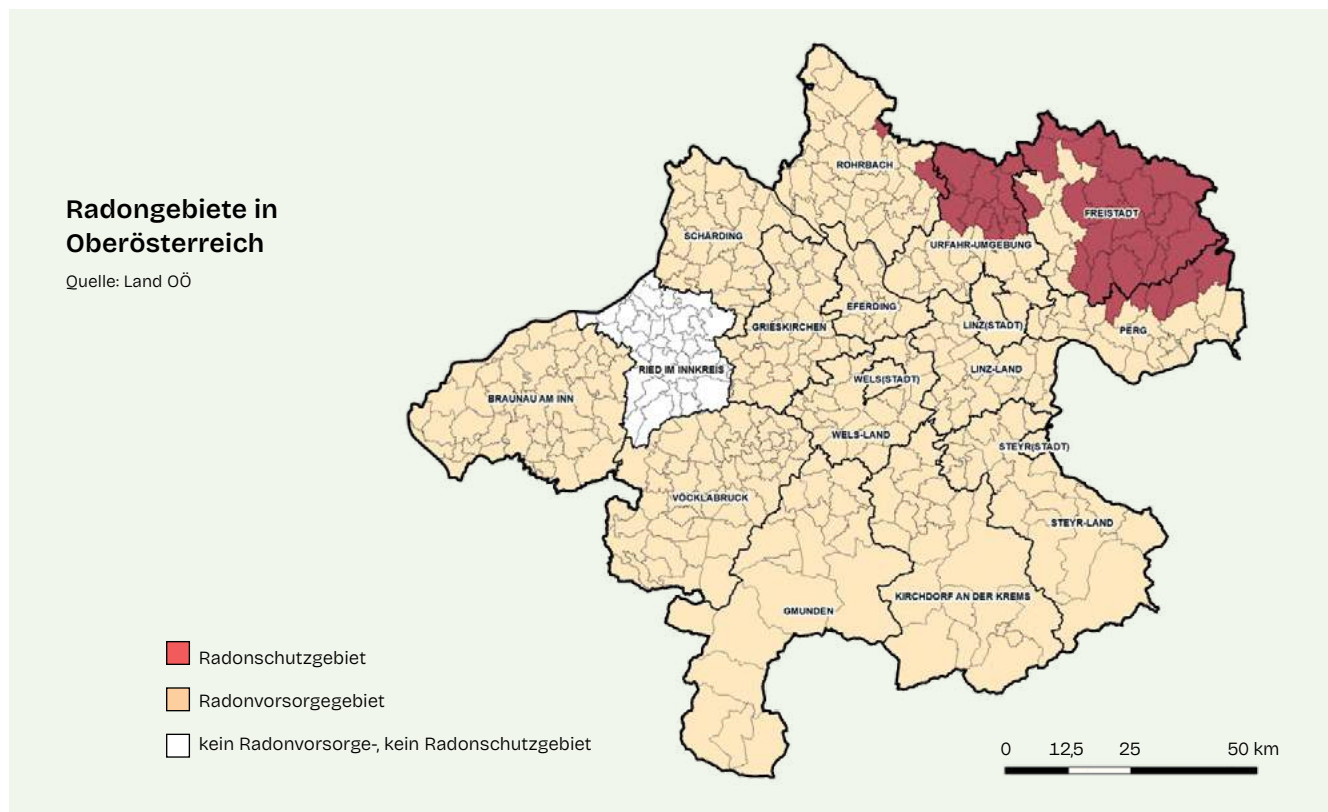
Antiatom

In unseren Nachbarländern wird Kernenergie zur Energieerzeugung genutzt und auch ausgebaut. Das Bundesland Oberösterreich hat als Vorreiter der Antiatom-Politik Österreichs bereits im Jahre 1998 einen Antiatom-Beauftragten bestellt. Im Antiatom-Plan 2021 bis 2025 des Landes Oberösterreich sind die wesentlichen Rahmenbedingungen und

Durchschnittliche jährliche Strahlenexposition der österreichischen Bevölkerung in Millisievert (mSv)

Quelle: BMK/BMSGPK Radioaktivität und Strahlung in Österreich 2021





Zielsetzungen der Antiatom-Offensive des Landes OÖ dafür festgelegt. Um selbst geringe Veränderungen der radioaktiven Kontaminationen im Boden (z. B. durch das Kernkraftwerk Temelín) nachweisen zu können, wird seit 1992 im Rahmen eines Untersuchungsprojekts die bestehende Strahlungssituation in Boden und Bewuchs erhoben und dokumentiert. Die Ergebnisse sind auf der Landeswebsite unter www.land-oberoesterreich.gv.at/temelin abrufbar.

Projekte und Aktivitäten

Behördentätigkeit und Radonvorsorge

Nach wie vor liegt der Schwerpunkt der Tätigkeit in der Überwachung von Strahleneinrichtungen im medizinischen und industriellen Bereich. Dies betrifft die Erteilung von Bewilligungen und die Überprüfungen nach dem Strahlenschutzgesetz. Zurzeit werden in Oberösterreich etwa 1.000 Betreiber wie Krankenanstalten, Radiologieinstitute,

Zahn- und Tierarztpraxen sowie Gewerbebetriebe mit insgesamt mehr als 3.500 Strahlenquellen überwacht. Die Komplexität des Themas natürliche Radioaktivität beschäftigte Oberösterreich auch in den letzten Jahren mit dem Schwerpunkt Vorsorgemaßnahmen bei Neubauten und Sanierungen bei bestehenden Bauten. 2022 wurde in Kooperation mit der AGES eine Messkampagne gestartet, die die Wirksamkeit der Radondrainage als Vorsorgemaßnahme im Neubau durch kostenfreie Messungen überprüft. Die Messergebnisse zeigen, dass bei knapp jedem 10. Objekt der Referenzwert von 300 Bq/m³ trotz Radondrainage überschritten wurde. Als Ursache dafür konnte in allen Fällen eine von der ÖNORM abweichende Ausführung verantwortlich gemacht werden. Hier gilt es, stärkeres Augenmerk auf Schulungen und Aufklärung im Baugewerbe zu legen. Um einen nachhaltigen Sanierungserfolg in Bestandsgebäuden zu gewährleisten, sind eine regelmäßige Wartung und Kontrolle der Maßnahmen erforderlich. Empfohlen wird eine regelmäßige Messung im Abstand von 5 bis 10 Jahren.

Antiatom

In den letzten Jahren haben sich die Aktivitäten der Anti-atom-Offensive des Landes Oberösterreich, ausgehend von der Fokussierung auf das Kernkraftwerk Temelín, über weitere grenznahe Kernkraftwerke und die Endlagerthematik bis hin zum Einsatz für einen europäischen Atomausstieg weiterentwickelt. Im Rahmen dieser Offensive konzentrieren sich die Projekte der Nichtregierungsorganisationen auf Aktivitäten gegen den Ausbau der Atomkraft in Tschechien. Weiters stellen die Auswahlverfahren für einen Endlagerstandort für hochradioaktive Abfälle einen wichtigen Schwerpunkt dar. Die Informationsarbeit nimmt, neben der Teilnahme an Verfahren und der Koordinierung von Rechschritten, einen besonders hohen Stellenwert ein. Sowohl durch intensive Bemühungen auf politischer Ebene, u. a. über die Allianz der Regionen für einen europaweiten Atomausstieg, als auch durch öffentlichen Druck sind einige wesentliche Erfolge vorzuweisen.

Drei Reaktoren wurden in Großbritannien und einer in Belgien stillgelegt, Deutschland vollzog den kompletten Ausstieg aus der Kernenergie. Aktuell erwägt Tschechien den Bau von bis zu 4 großen Blöcken und bis zu 10 kleinen Reaktoren. Der zu Oberösterreich nächstgelegene tschechische Atommüll-Endlagerstandort Boletice wurde aus der Standortliste genommen. Die Zahl der möglichen Standorte wurde von 9 auf 4 reduziert, an diesen werden auch invasive Untersuchungen (Probef Bohrungen) durchgeführt. Oberösterreich hat sich an allen grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) beteiligt. Als Erfolg ist auch die zunehmend kritische Einstellung von Teilen der

tschechischen Bevölkerung zur Atomkraft, besonders an den potenziellen Standorten für Endlager und Uranabbau, zu werten. Neben politischen Initiativen werden alle rechtlichen Schritte gegen grenznahe Kernkraftwerke und Lagerstätten geprüft und geeignete Schritte ergriffen. Es werden ein höchstmögliches Sicherheitsniveau für bestehende Anlagen, die Schließung der Reaktoren alter Bauart sowie die konsequente Weiterführung von Stresstests angestrebt.

Krisen- und Katastrophenvorsorge

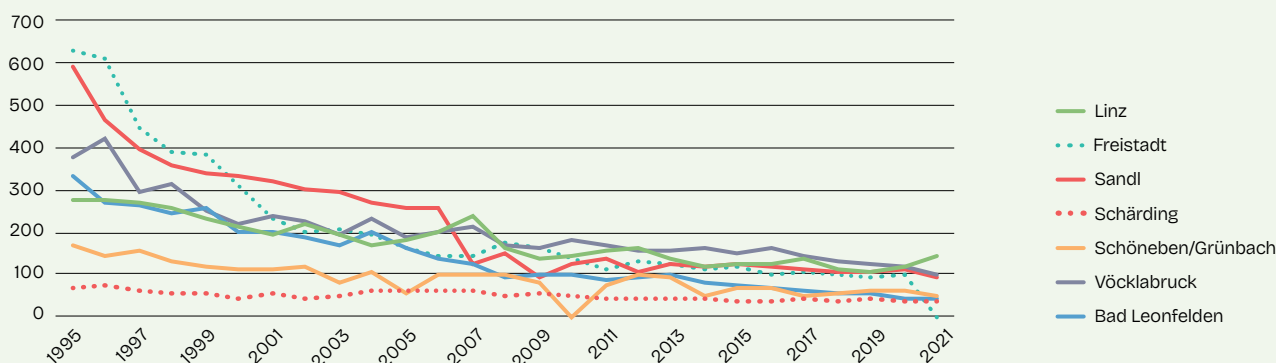
Betreffend die Krisen- und Katastrophenvorsorge werden Detailplanungen zur Bewältigung von radiologischen Notstandssituationen zum Schutz der Bevölkerung umfassend vorbereitet und Übungen durchgeführt. Das bundesweite Strahlenfrühwarnsystem zur Überwachung der Strahlenwerte steht der Fachabteilung direkt zur Verfügung und die Ergebnisse werden im Rahmen der Rufbereitschaft ständig beobachtet.

Mobilfunk

Informationen zur konkreten Exposition im Bereich rund um Mobilfunkanlagen, die im Senderkataster mit 5G neu gekennzeichnet wurden, oder neu aufgestellte Masten sind derzeit bei Bevölkerung und Gemeinden besonders gefragt. Hier kann der Strahlenschutz-Sachverständigendienst Knowhow zur Verfügung stellen. Auf der Landeswebsite behandelt ein 5G-FAQ-Katalog einerseits die technischen Aspekte und mit Unterstützung des Departments für Umwelthygiene und Umweltmedizin an der MedUni Wien andererseits auch die umweltmedizinischen Aspekte.

Verlauf des Caesium(Cs)-137-Gehalts im Boden (Messwert in Becquerel [Bq]/kg)

Quelle: AGES



Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden für 364 Projekte in den Bereichen Radonvorsorge bzw. -sanierung und für Vereine der Antiatom-Initiative des Landes OÖ Förderungen in der Höhe von 2,1 Mio. Euro gewährt. 2022 wurden die Förderkriterien für den Einbau einer Radondrainage als Vorsorgemaßnahme auf alle Radonvorsorge- und Radonschutzgebiete für private Wohnbauten ausgeweitet. Sanierungen von privaten Bestandsgebäuden werden mit 20 % der Sanierungskosten gefördert, wenn die durchschnittliche Radonkonzentration über 1.000 Bq/m³ in den Aufenthaltsräumen liegt. Kostenlose Messungen für Privathaushalte werden zweimal im Jahr vom BMK finanziert (www.radon.gv.at).

Nächste Schritte

- Die ÖNORM S 5280-3 Sanierungsmaßnahmen zur Radonreduktion in Gebäuden soll 2024 veröffentlicht werden.
- verstärkte Informationsarbeit zur Radonthematik in den Gemeinden und im Baugewerbe
- Die Aktivitäten Oberösterreichs im Rahmen der Antiatom-Offensive sollen entsprechend dem Oö. Antiatom-Plan weitergeführt werden.

Wichtig fürs Klima

Im Zuge des notwendigen Ausstiegs aus der Nutzung fossiler Energieträger wird Atomenergie immer wieder als scheinbar klimafreundliche Alternative diskutiert. Mit Kernenergie gehen auch nach jahrzehntelangem Einsatz noch drastische Sicherheitsbedenken einher, zudem bleibt die Lagerung radioaktiver Abfälle problematisch. Atomenergie ist außerdem teurer und kann nur wesentlich langsamer ausgebaut werden als Photovoltaik- oder Windkraftanlagen – sie kann daher nicht als nachhaltiger Beitrag zur Energiewende erachtet werden.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Strahlenschutzgesetz 2020, BGBl. I Nr. 50/2020
- Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020, BGBl. II Nr. 339/2020
- Medizinische Strahlenschutzverordnung, BGBl. II Nr. 353/2020
- Interventionsverordnung 2020, BGBl. II Nr. 343/2020
- Radonschutzverordnung: BGBl. II Nr. 470/2020
- Radon: Oö Bautechnikgesetz und Oö Bautechnikverordnung, ÖNORM S 5280 Teile 2 und 3
- Mobilfunk: OVE-Richtlinie R 23-1: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz; Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir treiben den Transformationsprozess hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft voran und entwickeln die digitale Verwaltung weiter.

1.11 ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Transformation hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft

Der gegenwärtige Diskurs rund um den ökologischen Wandel ist geprägt von laufend neuen Erkenntnissen der Wissenschaft, von Prognosen und mathematischen Modellen. Für eine zukunftsfähige Entwicklung unseres Bundeslandes braucht es viele engagierte Kräfte: Gemeinden, Vereine, Bildungseinrichtungen, Wirtschaft und nicht zuletzt die Bevölkerung. Wissen und Vernetzung zu aktuellen Umweltthemen und Unterstützung bei Transformationsprozessen sind wichtige Bausteine zur Entfaltung dieses Potenzials.

Agenda 2030 und Nachhaltigkeitsziele (SDGs)

Die Agenda 2030 der Vereinten Nationen wurde als weltweites Nachhaltigkeitsprogramm im September 2015 von 193 Staaten der Welt beschlossen. Sie umfasst 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals – SDGs) und 169 Unterziele aus den Bereichen Umwelt, Soziales und Wirtschaft. Etwa die Hälfte dieser Ziele ist umweltrelevant. Das Programm ist bis zum Jahr 2030 gültig und soll von den Nationalstaaten, ihren Ländern und Gemeinden eigenverantwortlich umgesetzt werden.

Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung

Bei der Umsetzung der 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) gilt es, alle Menschen miteinzubeziehen und eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen. Bildung für nachhaltige Entwicklung – sowohl in der Schule als auch in der Erwachsenenbildung – spielt dabei eine wesentliche Rolle. Mit unseren zielgruppenspezifischen Angeboten wollen wir die Transformation unserer Gesellschaft unterstützen, begleiten und fördern.



Der Oö. Umweltkongress 2023 zum Thema „Wir können auch anders! Unser Aufbruch vom Reden ins Tun“

Quelle: Land OÖ, Krenn

Oö. Zukunftsakademie

Die Oö. Zukunftsakademie verbindet die Zukunftsarbeit des Landes mit den aktuellen Trendbeobachtungen und den international gültigen Nachhaltigkeitsprogrammen (z. B. Agenda 2030/SDGs) und leitet daraus konkrete Zukunftsthemen und innovative Umsetzungsvorschläge für Oberösterreich ab. Konkrete Angebote dazu sind das Oö. Trendradar, Zukunftsblicke, Trendreports, Podcasts, Videos, Tagungen, Workshops, Innovationswerkstätten, Beteiligungsformate etc. Einige Beispiele aus der Themenpalette mit Nachhaltigkeitsbezug: Wohlbildbilder im Wandel, smarte



Umwelt: Spiel: Raum on tour in Lohnsburg

Quelle: VS Lohnsburg

Technologien, Mobilität der Zukunft, Rebound-Effekt, Zukunftsfaktor Vertrauen, Multilokalität, urbane Qualitäten für ländliche Regionen, Smart Regions etc. Über die Nachhaltigkeitskoordination erfolgt die Vernetzung mit den Agenda-2030-Aktivitäten von Bund und Ländern. Ein eigener SDG-Anpacker*innenpreis zeichnet vorbildliche Aktivitäten zur Umsetzung der Agenda 2030 aus. Mit der Leitstelle Agenda.Zukunft wird die Umsetzung der Agenda 2030 mit den Zukunftsprozessen auf lokaler und regionaler Ebene verknüpft.

Öffentlichkeitsarbeit

Zur Information der Bevölkerung setzt das Land OÖ einerseits auf ein breites Online-Angebot wie Website, Webapplikationen, Newsletterdienste und soziale Medien. Andererseits kommen Publikationen, Messeauftritte und Kampagnen zum Einsatz.

Informationssysteme

Mit DORIS (Digitales Oberösterreichisches Raum Informations System) werden seit Jahren Informationen mit geografischem Bezug digital erfasst, verwaltet, verknüpft, analysiert und in Landkartenform dargestellt. Das Land Oberösterreich stellt diese Daten via Internet sowohl als

Desktop-Version als auch als Version für mobile Endgeräte öffentlich zur Verfügung. Darüber hinaus findet man digital weiterverwendbare Inhalte in der Rubrik Open Data. Im Bereich der Wasserwirtschaft bündelt das WIS – Wasser Informations System – die wasserfachlichen Daten und hält diese für die Veröffentlichung im DORIS als Webapplikation „Wasser & Geologie“ vor. So steht u. a. die Übersicht des Wasserbuchs samt Wasserbuchauszug über diese Anwendung im Internet zur Verfügung. Im Zuge der stetigen inhaltlichen und technischen Weiterentwicklung wird das WIS OÖ derzeit an die Systeme der anderen Bundesländer angeglichen.

Umweltinformation

Der Zugang zu Umweltinformationen ist im Oö. Umweltschutzgesetz und im Umweltinformationsgesetz des Bundes entsprechend den Vorgaben der Aarhus-Konvention geregelt. Auf der Landeswebsite finden Bürgerinnen und Bürger in der Rubrik „Umweltinformation“ Hinweise zur Rechtslage und Links zu den zahlreichen Umweltinformationen des Landes OÖ.

Kundmachungen sind auf der Amtstafel der Landeswebsite zu finden.

E-Government und Verwaltung

Das Land OÖ entwickelt digitale Angebote für Förderungen und Verfahrensabläufe ständig weiter und sorgt damit für schnellere Abläufe, breitere Zugänglichkeit und Transparenz.

Projekte und Aktivitäten

ÖKOLOG-Schulnetzwerk und Bildungsangebote für Schulen

Seit nunmehr 20 Jahren setzen ÖKOLOG-Schulen das Unterrichtsprinzip „Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung“ um und vermitteln Schülerinnen und Schülern Kompetenzen für die Gestaltung einer lebenswerten Zukunft. In Oberösterreich sind 49 Schulen und 2 Pädagogische Hochschulen (Stand: September 2023) Teil dieses größten Netzwerks für Schule und Umwelt in Österreich. Das Land Oberösterreich ist Teil des ÖKOLOG-Regionalteams. Die jährlichen Vernetzungstreffen mit Qualitätsauszeichnungen für Schulen sind wichtige Beiträge, um umweltengagierte Schulen vor den Vorhang zu holen.

Umwelt:Spiel:Raum

Der Umwelt:Spiel:Raum bietet jährlich Umweltlabs für Schülerinnen und Schüler aller Altersgruppen, um nachhaltige Bildung „begreifbar“ zu machen. Umweltlabs fördern das Entdecken von Lösungsansätzen, Empathiefähigkeit und Kreativität sowie die Motivation zum Handeln.

2014 wurde das Bildungsformat ins Leben gerufen, 2020 erfolgte eine Neukonzeption als Umwelt:Spiel:Raum on tour. 2023 wurde mit 5.400 Teilnehmenden bei 265 Lern- und Spielräumen an 75 Standorten in ganz Oberösterreich ein neuer Rekord erreicht.

Zielgruppenspezifische Veranstaltungsangebote

Im Berichtszeitraum nahmen knapp 30.000 Personen an Umweltbildungsveranstaltungen des Landes OÖ teil. Während der Corona-Pandemie etablierten sich digitale Formate, die bis heute erfolgreich die Präsenzveranstaltungen ergänzen. Bei Seminaren, Tagungen, Konferenzen und Workshops werden Umweltthemen aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet und Möglichkeiten zum Diskurs geschaffen. Veranstaltungen wie der jährlich stattfindende Umweltkongress (z. B. 2023 zum Thema „Wir können auch anders! Unser Aufbruch vom Reden ins Tun“), der Klimagipfel sowie Publikumsevents wie der Wassererlebnistag

„Leben mit Wasser“ sollen das Publikum zu nachhaltigem Handeln anregen.

Zertifikatslehrgang „Oö. Umweltreferent:innen in Gemeinden“

Umweltreferentinnen und Umweltreferenten spielen mit ihrer Entscheidungskompetenz auf kommunaler Ebene eine wichtige Rolle bei der Gestaltung zukunftsfähiger und lebenswerter Regionen. Aus diesem Grund wurde 2017 ein Lehrgang ins Leben gerufen, der eine fundierte Basis für das Wahrnehmen politischer Funktionen im Umweltbereich vermittelt. Inzwischen haben rund 500 Personen nach erfolgreichem Abschluss des Lehrgangs das Zertifikat „Oö. Umweltreferent:in in der Gemeinde“ erhalten.



Wassererlebnistag

Quelle: Land OÖ, Grinberger

Umweltwissen im öffentlichen Raum: interaktive Erlebnisstation

Ars Electronica Solutions entwickelte unter konzeptioneller und fachlicher Leitung der Abteilung Umweltschutz eine interaktive Erlebnisstation für die Vermittlung von Umweltwissen im öffentlichen Raum. Die Erlebnisstation besteht aus einem haptischen Profil, einem beweglichen Monitor mit Touchscreen und Handlautsprechern auf der Rückseite. Die Erlebnisstation wurde 2019 mit dem Best of Austria Award ausgezeichnet.

Programm „Agenda.Zukunft“ (www.agenda-zukunft.at)

Das gemeinsam von der Oö. Zukunftsakademie (Leitstelle Agenda.Zukunft) und der Abteilung Umweltschutz (Förderstelle) mit Unterstützung der Regionalmanagement Oö GmbH koordinierte Programm „Agenda.Zukunft“ dient der dezentralen Umsetzung von Zukunfts- und Nachhaltigkeitsthemen im Sinne der Agenda 2030 unter aktiver Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger. Inzwischen gibt es in Oberösterreich ein Netzwerk von 178 Agenda-Gemeinden und 9 Agenda-Regionen (Stand Juli 2023).

Im Agenda-Netzwerk entstehen zahlreiche innovative Projekte zu Themen wie z.B. gemeinschaftlich organisierte

Wirtshäuser und Nahversorger, Foodcoops, Multilokalität, etc. Neue Methoden der Gestaltungsbeteiligung wie z.B. Bürgerräte, Bürgercockpit, Design Thinking stärken die Zusammenarbeit zwischen Gemeindepolitik und Bevölkerung. Es stehen zahlreiche Instrumente zur Vernetzung und Innovation zur Verfügung: „GemeindeNavi Agenda 2030“, Lehrgang „Co-Design Zukunft“, „Agenda-Labore“, regionale und landesweite Netzwerktreffen, Co-Innovationsprogramme, Trend- und Innovationsreports etc.

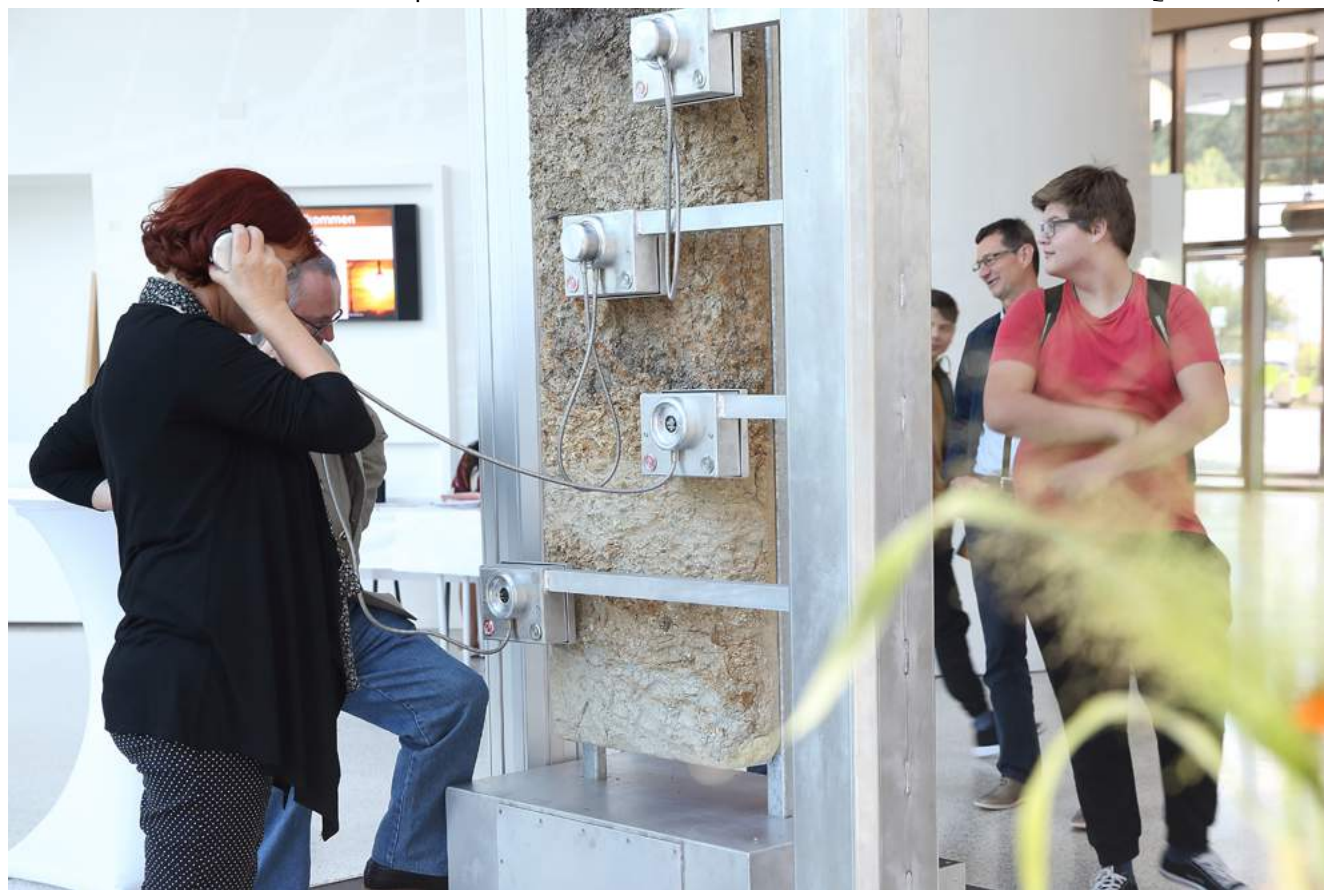
BUO (Betriebliche Umweltoffensive)

Die Betriebliche Umweltoffensive (BUO) ist das Regionalprogramm des Landes Oberösterreich und des Klima- und Energiefonds im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Die im Rahmen der BUO gewährten Förderungsmittel werden vom Land Oberösterreich bereitgestellt und aus Mitteln des Klima- und Energiefonds kofinanziert.

Mit diesem Beratungsangebot sollen die in Betrieben und jeder öffentlichen Einrichtung steckenden Potenziale zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz, zur Anwendung erneuerbarer Energieträger, zum Schutz des Klimas und zur Vermeidung von Abfällen gehoben werden.

Interaktive Erlebnisstation mit echtem Bodenprofil

Quelle: Land OÖ, Kraml



Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden für 640 Projekte im Bereich Nachhaltiger Lebensstil und Bewusstseinsbildung 9,3 Mio. Euro an Landesmitteln ausbezahlt. Dies umfasst z.B. die Agenda-21-Koordinierung durch die Regionalmanagement OÖ GmbH, die Förderung von Agenda-21-Projekten, Green Events, Umwelt- und Energieberatungen und die Abwicklung von Nachhaltigkeitspreisen.

Nächste Schritte

- Initiieren und Begleiten von Transformationsprozessen
- Weiterentwicklung E-Government mit dem Ziel der medienbruchfreien Abwicklung vom Antrag bis zur Genehmigung

Wichtig fürs Klima

Das persönliche Mitwirken großer Teile der Bevölkerung ist entscheidend für den Erfolg des Klimaschutzes. Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Veranstaltungen zu Klima, Umwelt und Natur motivieren zum Handeln und erhöhen die Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- OÖ. Umweltschutzgesetz 1996
- Umweltinformationsgesetz
- Landesumweltprogramm 2030
- Die weltweite UN-Agenda 2030 und ihre 17 Sustainable Development Goals – Beitritt Österreichs auf der Grundlage eines Ministerratsbeschlusses 2015
- Gemeinsame Erklärung zur Lokalen Agenda 21 in Österreich – Beschlüsse der LandesumweltreferentInnenkonferenz 2003 und 2008

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Der neue, digitale Umweltbericht ergänzt den klassischen Umweltbericht um zusätzlichen digitalen Content. Das bedeutet mehr Transparenz, mehr Aktualität und individuellere Informationen zu jedem Kapitel. www.land-oberoesterreich.gv.at/umweltbericht.htm



Perspektiven

Wir wollen als Landesverwaltung mit unserem Handeln im eigenen Wirkungsbereich selbst einen Beitrag zum Umweltschutz leisten und damit Vorbild für andere sein. Dies stärkt die Glaubwürdigkeit des Landes Oberösterreich für den Umweltschutz.

1.12 LAND OÖ ALS VORBILD IM UMWELTSCHUTZ

Projekte und Aktivitäten

Energiemanagement/Bautechnik

Seit 1994 führt das Land OÖ entsprechend dem Energiekonzept von 1993 eine Energiebuchhaltung für alle Landesgebäude. Neben der Niedrigenergie- bzw. Niedrigstenergiebauweise bei Sanierungen werden neue Gebäude teilweise in Passivhaustechnik errichtet. Im Zeitraum 2005 bis 2022 konnte der Energieeinsatz für Raumheizung und Warmwasser für alle Gebäude des Landes um 26 % gesenkt werden. Daneben zeigt sich in diesem Zeitraum eine merkliche Verbrauchsverlagerung von Heizöl (-88 %) und Erdgas

(-45 %) zu Ökoenergie (+263 %; Biomasse-Fernwärme, Holz, Solar, Rapsöl). In den Jahren 2005 bis 2022 wurden 51 Anlagen auf biomassebetriebene Fernwärmeversorgung und holzbetriebene Heizungsanlagen (Hackgut und Pellets) umgestellt bzw. neu errichtet. In diesem Zeitraum konnten auch 30 neue Solaranlagen mit einer Fläche von 1.572 m² fertiggestellt werden. Darüber hinaus wurden im Zeitraum 2005 bis 2022 insgesamt 105 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 3.198 kWp errichtet.

Fuhrpark

Für den Zeitraum 2021 bis 2030 ist im Straßenfahrzeug-Beschaffungsgesetz (SFBG) ein Mindestanteil von 38,5 % sauberen leichten Straßenfahrzeugen bei Neubeschaffungen von Landesfahrzeugen (Pkw) vorgesehen. Das Land OÖ will diese Quote freiwillig deutlich übererfüllen und den Dienstkraftwagen-Fuhrpark bis 2030 zu 50 % elektrifizieren. Bis 2030 sollen daher zumindest 375 Pkws mit alternativen Antrieben beschafft werden. Dadurch können bis 2030 mehr als 3.500 t CO₂ eingespart werden. Die landeseigene Ladeinfrastruktur soll parallel und abgestimmt mit der Fahrzeugbeschaffung und den regionalen Mobilitätskonzepten der einzelnen Standorte weiter ausgebaut werden.

Umweltmanagement/EMAS

Das Land OÖ lebt seit 16 Jahren aktives Umweltmanagement nach der EMAS-Verordnung. An mittlerweile 8 EMAS-zertifizierten Standorten mit ca. 580 Beschäftigten

Fahrradständer mit lichtdurchlässiger PV-Überdachung bei der Berufsschule Altmünster

Quelle: Land OÖ



wurden bislang rund 350 Maßnahmen für den Umwelt- und Klimaschutz umgesetzt. Um den begonnenen Weg im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung konsequent fortzusetzen und die Vorteile – z.B. nachweisliche Einsparungen bei den Betriebskosten oder Verringerung von Emissionen – noch besser zu nutzen, weiten wir das Umweltmanagementsystem (UMS) schrittweise auf andere Standorte aus. Damit das in den EMAS-Objekten gewonnene Knowhow auch von allen anderen Dienststellen und Einrichtungen genutzt werden kann, werden diese Erfahrungen und Erkenntnisse an gleichartige Dienststellen weitergegeben. An den EMAS-Standorten werden jährlich ca. 35 % bzw. 380 t CO₂ eingespart.



Das Land OÖ betreibt an
8 Standorten geprüftes
Umweltmanagement nach der
EMAS-Verordnung

Quelle: Europäische Kommission

Umweltfreundliche Beschaffung

Die zentrale Beschaffung beim Land OÖ orientiert sich am „Ökoleitfaden des Landes OÖ“, der in Abstimmung mit dem österreichischen Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBe) und den europäischen Kriterien für umweltorientierte öffentliche Beschaffung (GPP) erstellt wurde. Es werden folgende Prinzipien berücksichtigt:

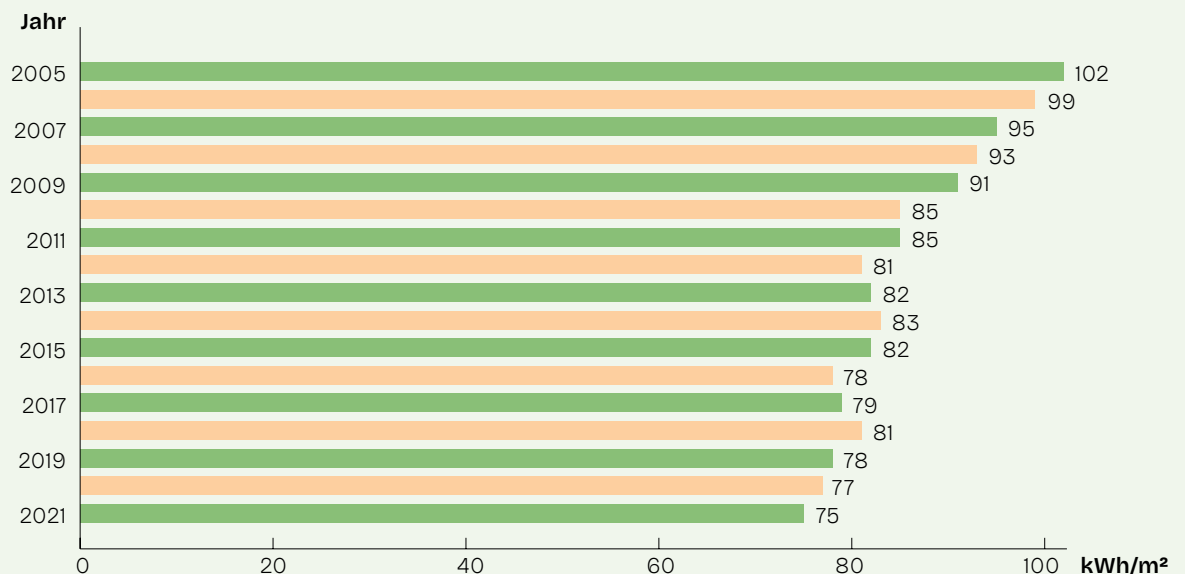
- ▶ Vorrang für ökologische Produkte bei Preisgleichheit
- ▶ bei Verbrauchsgütern Fokus auf: Langlebigkeit, Qualität, Energieeffizienz, Wiederverwert- oder -verwendbarkeit, nachwachsende Rohstoffe
- ▶ Verpackungsvermeidung bzw. fachgerechte Entsorgung
- ▶ Vermeidung/Minimierung von Neuanschaffungen (Multifunktionalität)

Bisher konnten die Nachhaltigkeitskriterien von fast 50 % der relevanten Produktgruppen mit denen des Bundes harmonisiert werden. Weitere Produktgruppen sind aktuell in Prüfung. Dadurch kann im Idealfall ein einheitlicher nationaler Nachhaltigkeitsstandard in der öffentlichen Beschaffung etabliert werden.

Weiters wurde ein Praxisleitfaden zu den Themen öffentliche Auftragsvergabe, nachhaltige qualitätsorientierte Beschaffung sowie Nutzung regionaler Stärken entwickelt. Dabei wird ein Überblick über die wesentlichen Regeln des Vergaberechts vermittelt und gleichzeitig anhand konkreter Beispiele aufgezeigt, dass das Bundesvergabegesetz 2018 (BVerG 2018) eine Vielzahl an Chancen zum nachhaltigen Handeln bietet.

Energiekennzahlen kWh/m² Wärme klimakorrigiert 2005 bis 2021 der oö. Landesgebäude gesamt

Quelle: Land OÖ/GBM





Mit dem Projekt „Nix übrig für Lebensmittelverschwendung“ bewarb sich die Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Lambach für den Nachhaltigkeitsaward der Hagelversicherung

Quelle: LWBFS Lambach

Im Berichtszeitraum wurde das Land OÖ wieder für seine Bemühungen für eine nachhaltige Beschaffung ausgezeichnet:

- ▶ IÖB-Preis für das Projekt „AltUni“ (Mitentwicklung und Test eines Geräteträgers für unterschiedliche Anbaugeräte)
- ▶ Umweltmanagementpreis 2019 und Verwaltungsstaatspreis 2019 für das Projekt „BioClean“ (biologische Permanentreinigung von Küchenabluftsystemen)

Beim Projekt der naBe-Servicestelle „Österreich isst regional“ ist als OÖ-interne Ziel für beschaffte Lebensmittel die Steigerung des Bioanteils auf 30 % und des Regionalanteils auf 70 % bis 2025 geplant und nahezu umgesetzt. OÖ nimmt dabei eine Best-Practice-Rolle in Österreich ein.



Die Betriebsküchen des Landes OÖ kochen immer öfter bio und regional

Quelle: © Elenathewise – stock.adobe.com

Schulen und Bildungsschlösser des Landes OÖ

An den Schulen des Landes OÖ fördern zahlreiche Projekte das Bewusstsein der Schülerinnen und Schüler für Umweltschutz und Nachhaltigkeit, z.B.:

- ▶ Projekt „Nix übrig für Lebensmittelverschwendung“
- ▶ Nachhaltigkeit im Pferdestall: Putzkiste/-tasche aus Recyclingmaterialien
- ▶ Wiederaufforstung von Bäumen
- ▶ Green Peers – Wissensvermittlung zum Thema Klimawandel durch Gleichaltrige
- ▶ Flurreinigungsaktionen
- ▶ Anlegen und Betreuen von Hochbeeten
- ▶ Anlegen von Streuobstwiesen
- ▶ Aufstellen von Bienenstöcken

Mobilitätsmanagement im Landesdienst

Seit mehr als einem Jahrzehnt leistet die oö. Landesverwaltung mit einem Bündel an Maßnahmen, koordiniert von der Arbeitsgruppe Mobilitätsmanagement, einen Beitrag zur umweltfreundlichen Mobilität:

- ▶ Teilnahme des Mobilitätsmanagements am jährlichen Gesundheitstag mit „Radler Frühstück“ und mit Radservice-Möglichkeiten
- ▶ jährliche Aktion „oö. Landesdienst fährt Rad“ mit Prämierung bestimmter Leistungen
- ▶ Aktion „OÖ radelt“
- ▶ Beschaffung von Dienstfahrrädern und E-Bikes
- ▶ Anreize für die Nutzung des öffentlichen Verkehrs (Fahrtkostenzuschuss, Schnuppertickets, Öffi-Ticket-Zuschuss)

Nächste Schritte

Energiemanagement/Bautechnik

- ▶ Ausbau der PV-Anlagen-Leistung bis 2030 auf 15.000 kWp
- ▶ Ausstieg aus fossilen Energieträgern bis 2035 (Heizöl bis 2030 und Heizgas bis 2035)
- ▶ laufende thermische Sanierung aller Landesgebäude

Fuhrpark

- ▶ sukzessive Umsetzung des Regierungsbeschlusses „Ökologisierung der Landesfuhrparke“
- ▶ Monitoring der Umsetzungsschritte 2024 und 2026

Umweltmanagement/EMAS

- ▶ Ausweiten des Umweltmanagementsystems (UMS) auf andere Standorte

Umweltfreundliche Beschaffung

- ▶ Harmonisieren von weiteren Produktgruppen mit den naBe-Kriterien des Bundes
- ▶ Fortführung und Ausbau der erwähnten Tätigkeiten

Mobilitätsmanagement im Landesdienst

- ▶ Weiterführung und Ausbau der bestehenden Aktivitäten
- ▶ verstärkte Auseinandersetzung mit E-Mobilität und Veränderungen der Arbeitswelt (Homeoffice, mobile Office etc.)

Wichtig fürs Klima

Das Land OÖ hat Vorbildfunktion bei Klimaschutz und Nachhaltigkeit, sei es durch Energie- und Umweltmanagement, ökologische Beschaffung oder Verwendung regionaler Lebensmittel für die Betriebsküchen. Durch die Maßnahmen wird aber auch konkret CO₂ eingespart, an EMAS-Standorten z.B. 35 % bzw. 380 t pro Jahr.

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:





Themenfeld 2

VERANTWORTUNGSVOLL WIRTSCHAFTEN UND KONSUMIEREN



Perspektiven

Wir forcieren weiterhin ein ressourcenschonendes Abfall- und Rohstoffmanagement, um eine echte Kreislaufwirtschaft zu etablieren. Wichtige Schwerpunkte sind Abfallvermeidungs- und Wiederverwendungsstrategien, optimierte abfallwirtschaftliche Strukturen sowie hochqualitative, umweltgerechte Sammel-, Verwertungs- und Behandlungswege.

2.1 ABFALL- UND KREISLAUFWIRTSCHAFT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Der oberösterreichische Erfolgsweg im Bereich der kommunalen Abfallwirtschaft wird nach wie vor konsequent weitergeführt. Mit einer Trennquote von über 73 % liegt Oberösterreich im österreichischen Spitzenfeld. Aufgrund der bereits sehr gut etablierten Initiativen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung kommunaler Abfälle ist die Restabfallmenge seit 2016 leicht rückläufig und liegt aktuell bei rund 137 kg/EW im Jahr. Die einzigartige Struktur der Bezirksabfallverbände, der Oö. LAVU GmbH und des Oö. Landesabfallverbandes garantiert im engen Zusammenwirken mit der Entsorgungswirtschaft einen umweltgerechten und ressourcenschonenden Umgang mit allen Abfallströmen.

Restabfälle

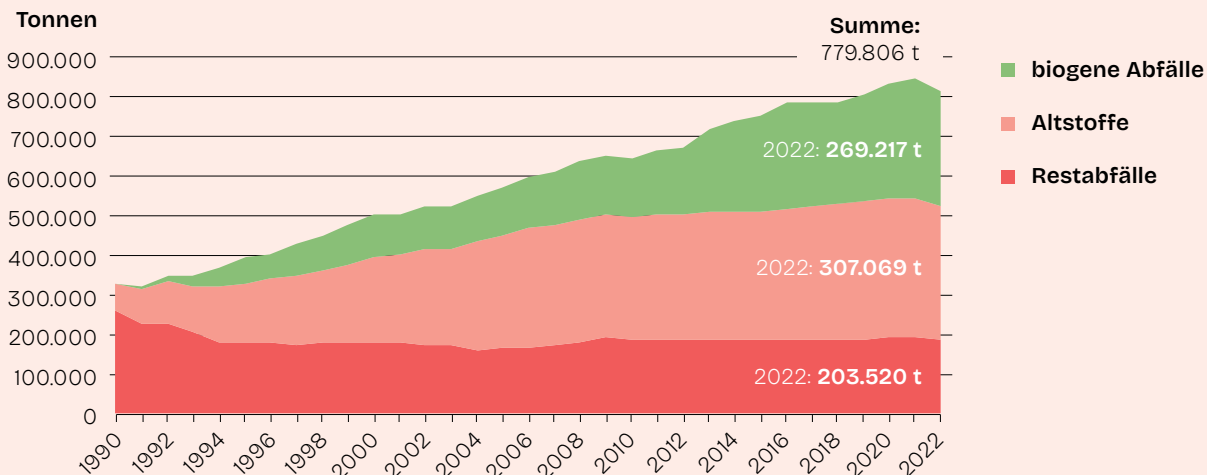
Die Summe der anfallenden Restabfälle in Oberösterreichs Haushalten und ähnlichen Einrichtungen ist leicht rückläufig und beträgt ca. 206.000 t pro Jahr (135 kg/EW). Die aktuellsten Daten aus der Restmüllanalyse 2018/19 bestätigen, dass nach wie vor zu viele biogene Abfälle, Altstoffe und Verpackungen im Restmüll landen. Diese Potenziale gilt es zukünftig durch eine bessere getrennte Sammlung bzw. Vermeidung zu nutzen.

Biogene Abfälle

Mit einer Sammelmenge von insgesamt 177 kg/EW im Jahr 2022 liegt Oberösterreich bei den biogenen Abfällen aus den Haushalten bzw. dem Garten- und Grünflächenbereich

Entwicklung der oö. Abfallmengen 1990 bis 2022

Quelle: Land OÖ





ASZ-Rampe mit verschiedenen Fraktionen

Quelle: BAV Perg

deutlich über dem Bundesdurchschnitt (128 kg/EW, Stand: 2021). Getrennt gesammelt und in Kompostierungs- sowie Biogasanlagen verwertet, können daraus hochwertige Komposte hergestellt sowie Strom und Wärme gewonnen werden. Leider finden laut Restmüllanalyse 2018/19 aber rund 36 kg/EW den Weg nicht zu den genannten Anlagen bzw. in die richtige Tonne, sondern werden über den Restmüll entsorgt. Dadurch geht eine große Menge biogener Wertstoffe für die Kompostherstellung bzw. Energieversorgung verloren.

Altstoffe

Mit 177 Altstoffsammelzentren (ASZ; Stand 2022) gelingt es Oberösterreich, ein flächendeckendes Netz für die großteils kostenlose Entsorgung von über 80 Abfallfraktionen zur Verfügung zu stellen. Die Bevölkerung nimmt dieses Angebot sehr gut an, so kommt eine jährliche Sammelmenge von rund 198 kg/EW zustande. Von der in den ASZ gesammelten Gesamtmenge gingen 2022 rund 72 % in ein stoffliches Recycling und 20 % in eine thermische Verwertung/Beseitigung, der Rest wird wiederverwendet oder deponiert.

Abfälle aus dem Bauwesen

Die Abfälle aus dem Bauwesen verursachen nach wie vor den größten Abfallmengenstrom. Vor allem das Bodenaushubmaterial, das noch zu einem großen Teil als Abfall deponiert wird, fällt hier ins Gewicht. 2022 wurden rund 6,7 Mio. t Abfälle aus dem Bauwesen in Abfallbehandlungsanlagen in OÖ übernommen. Für die kommenden Jahre kann es hier aufgrund noch strengerer Recyclingvorgaben für Bauabfälle eine Reduktion der Mengen geben.

Projekte und Aktivitäten

Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung

In Zusammenarbeit mit Ars Electronica Solutions wurde eine interaktive Erlebnisstation erstellt. Anhand eines haptischen Profils inklusive Schiebemonitor und Handlautsprechern ist es möglich, unterschiedlichste Informationen über den Bodenaufbau oder Abfälle zu erhalten. Die Erlebnisstation kann kostenfrei ausgeliehen werden und wird vor allem von Schulen gerne als Lehrmittel genutzt.

Vermeidung und Wiederverwendung

Mit dem Anfang 2022 in Oberösterreich eingeführten Mehrweggebot bei Veranstaltungen müssen ab 300 Personen Getränke in Mehrweggebinden eingekauft sowie Mehrwegbecher, -geschirr und -besteck verwendet werden. Ab 2.500 Personen muss zusätzlich ein Abfallkonzept erstellt werden. Mit diesem wichtigen Schritt zur Wiederverwendung konnten im Jahr 2022 bei 82 Großveranstaltungen bereits knapp 1 Mio. Gäste erreicht werden.

Auch das ReVital-Angebot zur Wiederverwendung gut erhaltener Altwaren wird sehr gut genutzt und weiter ausgebaut. Aktuell sind 25 ReVital-Shops und 3 ReVital-Vintage-Cafés in Betrieb, in 110 Altstoffsammelzentren können Waren abgegeben werden. 9 Aufbereitungsbetriebe komplettieren das ReVital-Netzwerk. So finden pro Jahr rund 1.120 t geprüfte Altwaren zu niedrigen Preisen neue Verwendung und Arbeitsplätze in sozialwirtschaftlichen Betrieben werden gesichert.



Interaktive Erlebnisstation „Müllsatellit“

Quelle: Land OÖ, Sixtl

Lebensmittelabfälle

Nach wie vor landen große Mengen an vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Restabfall – etwa 17 kg/EW sind es pro Jahr. Um diese Mengen und die damit verbundenen Kosten bzw. negativen Umweltauswirkungen zu verringern, machen Kampagnen wie „Is nu guat“ oder Beratungsangebote für Großküchen auf den Wert von Lebensmitteln und die richtige Entsorgung von Lebensmittelabfällen aufmerksam.



Die Kuchenbox der oö. Umweltprofis soll im Rahmen der „Is nu guat“-Kampagne Lebensmittelverschwendung entgegenwirken

Quelle: Petra Kragl

Biotonne

Der Anschlussgrad beim Holsystem der Biotonne konnte von 60 % im Jahr 2016 auf 65 % im Jahr 2022 gesteigert werden. So wurden im Schnitt 92 kg/EW über diese Sammelschiene gesammelt und daraus in einer der 156 Kompostierungs- bzw. 37 Abfallvergärungsanlagen hochwertiger Kompost oder Biogas hergestellt. Die vielen Fehlwürfe in der Biotonne stellen nach wie vor ein Problem dar, das zu einem erheblichen Mehraufwand und höheren Kosten führt. Teilweise können diese Störstoffe gar nicht mehr abgetrennt werden und der Gärrest bzw. Kompost landet in einer Abfallverbrennungsanlage bzw. als Deponieabdeckung.

Kreislaufwirtschaftliches Bauen – Social Urban Mining

Beim Rückbau von Gebäuden gehen oft viele Ressourcen verloren. Das Konzept Social Urban Mining setzt bei Wiederverwendung und -verwertung an, um gezielt brauchbare Gegenstände erneut zu nutzen und hochwertiges Recycling zu forcieren – unter Einbeziehung sozialwirtschaftlicher Betriebe. Ein Pilotprojekt, durchgeführt von BauKarussell, hat die Potenziale aufgezeigt. Nun gilt es, diesen verwertungsorientierten Rückbauansatz in die Breite zu bringen.

Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden für mehr als 30.000 Projekte im Bereich Abfall- und Kreislaufwirtschaft 9,7 Mio. Euro an Landesmitteln ausbezahlt.

Wichtig fürs Klima

Eine implementierte Kreislaufwirtschaft führt zu einem geringeren Energieeinsatz und in weiterer Folge zu geringeren Treibhausgasemissionen. An erster Stelle stehen dabei die Vermeidung von Abfällen und die direkte Wiederverwendung, danach das Recycling. Derzeit hat Österreich im EU-Vergleich noch einen überdurchschnittlich hohen Materialfußabdruck und einen Anteil von Recyclingmaterial am Gesamtrohstoffbedarf von lediglich 11,6 %.

Nächste Schritte

Es gilt, die Ziele des EU-Kreislaufwirtschaftspakets sowie der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie bestmöglich zu erreichen:

- Forcierung der Abfallvermeidung speziell im Bereich Re-Use und bei den Lebensmittelabfällen
- Verbesserung der getrennten Sammlung und des Recyclings von Verpackungen und Altstoffen
- Reduktion der biogenen Abfälle im Restmüll und der Fehlwürfe in die Biotonne

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Abfallwirtschaftsgesetz (Oö. AWG 2009) (LGBl. Nr. 71/2009 idgF)
- Oö. Landesabfallwirtschaftsplan 2017 (Oö. LAW 2017)
- Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002 (BGBl. I Nr. 102/2002 idgF)
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2023
- EU-Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG)
- Kreislaufwirtschaftspaket der Europäischen Kommission, Dezember 2015

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir erfassen umweltgefährdende Altablagerungen (z. B. ehemalige Deponien) und Altstandorte (ehemalige Betriebe), unterstützen deren Sanierung und Sicherung, setzen Maßnahmen für eine geordnete Nachnutzung und fördern dadurch einen sparsamen Umgang mit Böden bei der Raumentwicklung.

So leisten wir einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Gesundheit, unseres Grundwassers und unserer Böden.

2.2 ATLASTEN UND VERDACHTSFLÄCHEN

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Altlasten sind Altablagerungen und Altstandorte, von denen – nach den Ergebnissen einer Gefährdungsabschätzung – erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen. Diese Flächen bedürfen einer Sicherung und Sanierung nach dem Altlastensanierungsgesetz (ALSAG).

In Oberösterreich gibt es mit Stand 1. Jänner 2023:

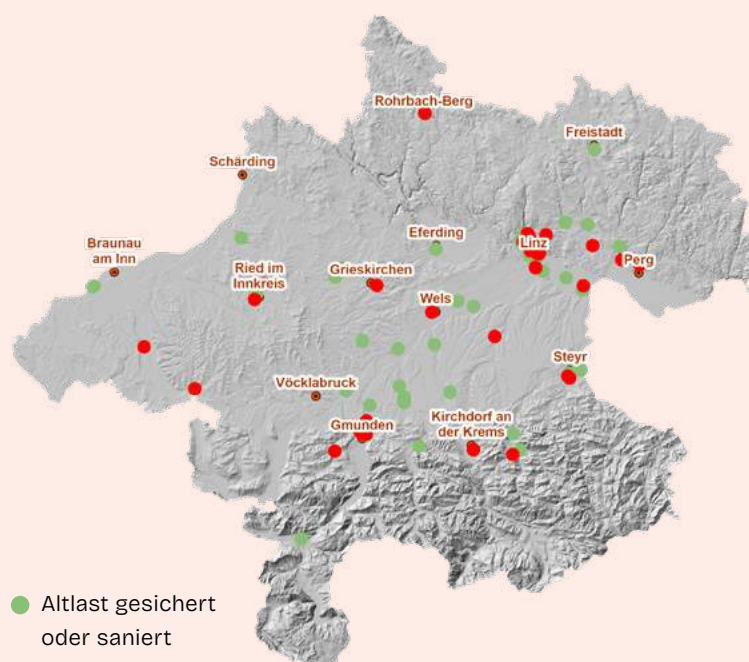
- ▶ 1.475 Standorte, auf denen vor 1989 Abfälle abgelagert wurden („Altablagerungen“)
- ▶ 8.816 Standorte, an denen vor 1989 mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde („Altstandorte“)
- ▶ 88 Altlasten, von denen
 - 52 bereits gesichert bzw. saniert sind
 - 36 bereits untersucht und entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial in Prioritätenklassen eingeteilt wurden
 - 27 zur Sanierung/Sicherung vorbereitet werden

Im Berichtszeitraum 2018 bis Mitte 2023 wurden im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bzw. des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie zusätzlich zu bereits laufenden Untersuchungsprogrammen weitere 18 – zum Teil sehr komplexe – Untersuchungen zur Feststellung des Gefährdungspotenzials beauftragt. Die Kosten dafür (bisher rund 3,1 Mio. Euro) werden vom Bund aus dem Altlastenbeitragsaufkommen getragen, sodass für die Eigentümerinnen und Eigentümer der betroffenen Liegenschaften keine finanziellen Belastungen anfallen.

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

Übersicht über Altlasten in Oberösterreich

Quelle: Land OÖ, DORIS



- Altlast gesichert oder saniert
- Altlast Priorität 3



Sanierung der Altlast 085 Ölverunreinigung am Ennskai

Quelle: GUT GRUPPE UMWELT + TECHNIK GMBH

Projekte und Aktivitäten

Altlast 076 Kokerei Linz

Die 1942 in Betrieb genommenen Kokerei-Anlagen am Linzer voestalpine-Standort wurden im Zweiten Weltkrieg weitestgehend zerstört, was zu einer starken Kontamination des Untergrunds führte. Für das Ziel, die betroffene Fläche von insgesamt rund 350.000 m² abzusichern und zu sanieren, waren umfangreiche und kostspielige Maßnahmen notwendig. Eine detaillierte Variantenuntersuchung unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Kriterien ergab als Bestvariante eine Kombination verschiedener Sanierungsverfahren. Mit der Umsetzung der ersten Maßnahmen wurde 2012 begonnen. Im März 2023 konnte die Umsetzung erfolgreich abgeschlossen werden. Das Sanierungsverfahren umfasst folgende Schritte:

- ▶ **Funnel-und-Gate-System:** rund 1,6 km lange Dichtwand (Funnel) mit 12 reaktiven Filterelementen (Gates) zur Grundwasserabstromsicherung; bleibt auch weiterhin in Betrieb.
- ▶ **Räumung/Bodenwäsche:** Rund 850.000 t Aushubmaterial wurden bewegt und knapp 1.800 t Schadstoff (PAK) aus dem Erdreich entfernt.
- ▶ **Bodenluftabsaugung:** Schadstoffkonzentration (BTEX) wurde von bis zu 30.000 mg/m³ auf größtenteils < 50 mg/m³ gesenkt.
- ▶ **Phasenschöpfung:** Schadstoffkonzentration (BTEX und PAK) im geförderten Grundwasser wurde um > 99,9 % verringert, bleibt weiterhin in Betrieb.

Mit einer Sicherung/Sanierung soll die langfristige Nutzung als Industriestandort ermöglicht sowie der Zustand des Bodens und des Grundwassers verbessert werden, insbesondere sollen Schadstofffrachten im Grundwasser auf ein tolerierbares Ausmaß verringert und negative Auswirkungen auf die Donau dauerhaft ausgeschlossen werden. Die Ausweisung der Altlast 076 Kokerei als „gesichert“ erfolgte 2023 in der Altlastenatlas-VO. Der finanzielle Aufwand für die Gesamtsanierung beträgt mehr als 150 Mio. Euro.

Altlast Chemiepark Linz

Nach eingehenden ergänzenden Untersuchungen gemäß § 14 ALSAG erfolgte eine Aufgliederung in 3 Altlasten mit 3 verschiedenen Prioritätenklassen:

- ▶ 1. Altlast O86 Chemiepark Linz – Pflanzenschutzmittelproduktion, Prioritätenklasse (PK) 1
- ▶ 2. Altlast O87 Chemiepark Linz – Stickstoffanlagen und Mehrzweckanlage, PK 2
- ▶ 3. Altlast O44 Chemiepark Linz, restlicher Teil, PK 3

Mit einer Sicherung/Sanierung soll die langfristige Nutzung als Industriegebiet ermöglicht werden. Es sollen Schadstofffrachten im Grundwasser auf ein tolerierbares Ausmaß verringert und negative Auswirkungen auf die Donau dauerhaft ausgeschlossen werden.

Derzeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Standortfirmen und dem Umweltbundesamt eine Sanierungsplanung. Diese soll – im Idealfall – bei der Altlast O86 Chemiepark Linz – Pflanzenschutzmittelproduktion 2024 mit ersten Sicherungsmaßnahmen beginnen.

Altlast O85 Ölverunreinigung Ennskai

Durch Hochwässer der Enns kam es im Stadtzentrum von Steyr zu Ölaustritten aus überfluteten Öltanks. Der Untergrund ist im Bereich des Ennskais auf einer Fläche von rund 1.700 m² erheblich mit Mineralölkohlenwasserstoffen (Schweröl und Heizöl) verunreinigt. Auf einer Fläche von rund 1.000 m² schwimmt eine geringmächtige Ölphase auf dem Grundwasser. Seit zumindest 2016 kommt es zeitweise zu Ölaustritten in die Enns. Aufgrund der großen Verdünnung der Schadstoffemissionen sind die Auswirkungen auf die Enns gering. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Ölaustritte in die Enns zukünftig zunehmen. Folgende Maßnahmen zum Zweck der Sanierung/Sicherung der wasserungesättigten und -gesättigten Bodenzone werden durchgeführt:

- ▶ Errichtung einer Teilumschließung mittels HDBV-Säulen
- ▶ Errichtung von Grundwassermessstellen zur Grundwasserbeweissicherung
- ▶ Errichtung einer Öl-Skimmeranlage mit Sanierungsbrunnen
- ▶ Erkundung der Enns-Uferböschung durch Suchschlitze
- ▶ abschnittsweiser Aushub mit Baugrubensicherung in der Enns
- ▶ Einrichtung einer schwimmenden Ölsperre auf der Enns inkl. Saugwagenbegleitung

Mit einer Sicherung/Sanierung soll eine nachhaltige Verbesserung des Grundwasser- und Bodenzustands bewirkt werden, insbesondere Schadstofffrachten sollen auf ein tolerierbares Ausmaß verringert werden.

ALSAG neu

Vorrangiges Ziel bei der aktiven Mitwirkung an der umfassenden Novellierung des Altlastensanierungsrechts (Altlastensanierungsgesetz und Altlastenatlas-Verordnung) waren die Schaffung eigener Verfahrensbestimmungen für die Umsetzung von Sanierungsverfahren und die Verankerung eigener fachlicher Grundlagen für die standort- und nutzungsspezifische Beurteilung und Sanierung historisch kontaminierter Flächen. Nunmehr wurde das „ALSAG neu“ beschlossen, das fast zur Gänze am 1. Jänner 2025 in Kraft tritt.

Förderungen

Die Kosten für die Sicherung bzw. Sanierung von Altlasten und Verdachtsflächen sind in der Regel sehr hoch. Um dennoch Sanierungen bzw. Sicherungen (zum Teil auf freiwilliger Grundlage) umsetzen zu können, wurden in Österreich auf Grundlage des Umweltförderungsgesetzes großzügige Förderungsmöglichkeiten geschaffen. Im Berichtszeitraum (2018–2023) wurden für 10 Projekte zur Sicherung und Sanierung von kontaminierten Flächen 793.882 Euro an Landesmitteln ausbezahlt. Die Bundesförderung für Oberösterreich in den Jahren 2018 bis Ende 2022 beläuft sich auf ca. 63 Mio. Euro.

Nächste Schritte

- Fortführung der Untersuchung von Altablagerungen, Altstandorten, Verdachtsflächen und Altlasten
- behördliche Umsetzung von Sanierungsprojekten sowie verstärkte Beratung bei Planung und Finanzierung von Sanierungsvorhaben
- Begleitung und Überwachung bereits laufender Boden- und Grundwassersanierungen
- weiterhin Aufarbeitung der Ergebnisse aus den Großprojekten „Erfassung von Verdachtsflächen – Altstandorte in OÖ“
- Weiterführung der Sanierungsverfahren bei den „Chemiepark-Altlasten“
- Unterstützung von Brachflächenrecycling bei (ehemals) altlastenrelevanten Flächen

Wichtig fürs Klima

Durch die Sanierung belasteter Flächen und deren Vorbereitung für eine geeignete Nachnutzung kann der Verbrauch anderer, möglicherweise noch nicht versiegelter und ökologisch wertvoller Flächen reduziert werden. Der sparsame Umgang mit Böden dient sowohl dem Klimaschutz als auch der Klimawandelanpassung.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Altlastensanierungsgesetz
- Altlastenatlas-Verordnung
- Umweltförderungsgesetz
- ÖNORMEN (S 2085 bis S 2091)

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Die Nutzung von Sekundärrohstoffen in der Landwirtschaft ist ein wesentlicher Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und hilft dabei, natürliche Ressourcen zu schonen und zu erhalten.

2.3 LANDWIRTSCHAFTLICHE VERWERTUNG VON SEKUNDÄRROHSTOFFEN

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Sekundärrohstoffe werden meist aus Abfällen gewonnen und sind Ausgangsmaterialien für „neue Produkte“ im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Vor allem Komposte aus vorwiegend bäuerlich betriebenen Kompostierungsanlagen, geprüfte Klärschlämme aus kommunalen Kläranlagen sowie Biogasgülle und Gärrückstände aus Biogasanlagen werden in Oberösterreich zu Düngezwecken auf landwirtschaftlichen Flächen verwertet. Die eingesetzten Komposte ersetzen Handels- und Wirtschaftsdünger, dienen dem Humusaufbau, verbessern die Bodenstabilität und schließen regionale Kreisläufe. Geprüfte Klärschlämme, Biogasgülle und Gärrückstände werden wegen der darin enthaltenen Pflanzennährstoffe zu Düngezwecken eingesetzt.

Klärschlamm

Der kommunale und betriebliche Klärschlammanfall ist aufgrund der Adaptierungen und des Ausbaus der Kläranlagen von 39.872 t Trockenmasse (TM) im Jahr 2016 auf 42.250 t TM im Jahr 2022 angestiegen. Die landwirtschaftlich verwertete Menge betrug im Jahr 2022 22.599 t TM. Im Vergleich zum Jahr 2016 ist der landwirtschaftlich verwertete Anteil um rund 1.900 t TM 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 enthält wertvolle Nährstoffe, dient dem Humusaufbau und verbessert die Bodenstabilität

Quelle: Land OÖ, Markowetz



Biogasgülle und Gärrückstände

Im Sinne des Schließens von Kreisläufen können Rückstände aus Biogasanlagen insbesondere aufgrund der darin enthaltenen Nährstoffe zur Düngung auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht werden. Wichtig ist, dass diese Rückstände aus anaerober Behandlung strenge Qualitätskriterien hinsichtlich Schwermetallen, Störstoffen, Mikroplastik sowie organischer Schadstoffe erfüllen.

Förderungen

Die Errichtung und Erweiterung von Kompostierungsanlagen sowie der Ankauf von Kompostwendemaschinen wurden aus Umweltmitteln des Landes Oberösterreich mit 20 % der anrechenbaren Nettoinvestitionskosten gefördert. Die Förderbeträge sind im Kapitel 2.1 Abfall- und Kreislaufwirtschaft enthalten.

Projekte und Aktivitäten

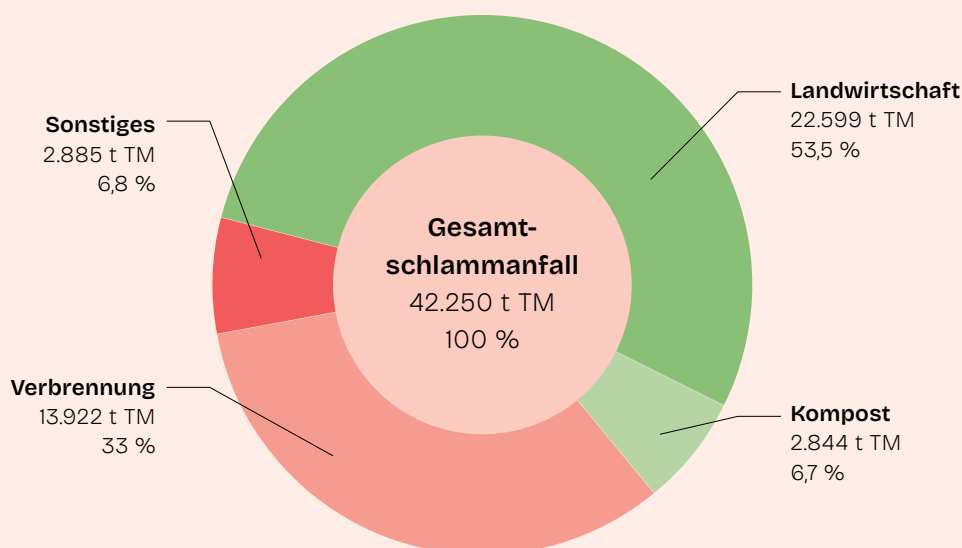
- ▶ Untersuchung der Klärschlämme auf PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen)
- ▶ Ausbau der gesamtheitlichen Verwertung biogener Abfälle sowie von Mist und Gülle in Oberösterreich durch Kombination aus Vergärung und Kompostierung, soweit dies technisch möglich ist und wirtschaftlich sinnvoll erscheint
- ▶ Untersuchung von Böden, auf denen Klärschlamm und Kompost ausgebracht wurde, hinsichtlich Mikroplastik (Projekt PLASBo)

Nächste Schritte

- ▶ Prüfung von Möglichkeiten zur optimierten Verwertung biogener Abfälle (Kombination aus Vergärung und Kompostierung)
- ▶ Prüfung von Klärschlammverwertungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Vorgaben der AVV (Abfallverbrennungsverordnung)
- ▶ Verschreibung von Störstoffgrenzwerten bei der landwirtschaftlichen Verwertung von Gärrückständen

Kommunaler und betrieblicher Klärschlamm (ohne Papier- und Zellstoffindustrie) – Anfall und Verwertung in Oberösterreich im Jahr 2022

Quelle: Land OÖ, Abt. US





Probenahme bei Klärschlamm

Quelle: Land OÖ, Markowitz

i

Wichtig fürs Klima

Die Verwendung von Sekundärrohstoffen in der Landwirtschaft kann beträchtliche Mengen an Mineraldünger – damit Ressourcen und CO₂-Emissionen – einsparen. Insbesondere Kompost unterstützt unsere Böden und der darin enthaltene Kohlenstoff wird in Form von Humus im Boden gespeichert.

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“
- Der sachgerechte Einsatz von Biogasgülle und Gärrückständen im Acker und Grünland (Leitfaden)

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir wickeln Verfahren zur Genehmigung von Anlagen im Einklang mit der Umwelt und unter Berücksichtigung der Interessen der Wirtschaft und der Betroffenen möglichst effektiv und effizient ab, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten und den Wirtschaftsstandort Oberösterreich zu stärken.

2.4 UMWELTGERECHTE ANLAGEN

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die Bedeutung Oberösterreichs als Wirtschaftsregion in Europa und die Rolle als führendes Export-, Technologie- und Industriebundesland in Österreich¹ spiegelt sich auch an der Anzahl der durchgeführten jährlichen Betriebsanlagenverfahren bzw. Verfahren nach dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002) bzw. dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) wider.

Von den bestehenden Betriebsanlagen sind 194 IPPC(Integrated Pollution Prevention and Control)-Anlagen. Es handelt sich dabei um die größten Industrieanlagen des Landes. Diese großen Industrieanlagen sind durchwegs verpflichtet,

ihre gesamten Emissionen in die Luft, ins Wasser und in den Boden sowie Lärm und Abfallbewegungen zu melden. Das Europäische Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (E-PRTR; European Pollutant Release and Transfer Register) informiert die Öffentlichkeit über Schadstoffemissionen und Abfallbewegungen, die bei großen Betrieben verschiedener Wirtschaftszweige entstehen. Berichtspflichtig sind Betriebseinrichtungen, die bestimmte Schwellenwerte bei der Schadstofffreisetzung überschreiten. Aus diesen gemeldeten Daten lassen sich die Gesamtemissionen eines Jahres für eine bestimmte Region ablesen.

Neben einer weiteren Reduktion von Luftschadstoffen haben auch die Verringerung des CO₂-Ausstoßes und damit

Anzahl der Verfahren

Jahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Σ
1) Betriebsanlagenverfahren bei den Bezirkshauptmannschaften	2.317	2.248	2.046	1.619	2.085	1.841	11.976
2) Betriebsanlagenverfahren bei den Magistraten	399	336	309	326	367	355	2.092
3) UVP-Verfahren bei der Landesregierung/ beim Landeshauptmann							
a) Neu- bzw. Änderungsgenehmigungen gesamt	41	49	28	34	17	38	207
davon Änderungsgenehmigungen voestalpine	36	33	22	28	13	33	165
b) Abnahmeprüfungen	1	3	1	1	4	3	13
c) Feststellungsverfahren	7	11	18	17	14	14	81
4) AWG-Verfahren beim Landeshauptmann	181	212	183	160	212	136	1.084
AWG-Anlagenüberwachung (inkl. Umweltinspektion)	20	27	46	36	27	26	182

¹ Quelle: Website Land OÖ (Themen > Europa und Internationales > Oberösterreich in der Welt > Standort Oberösterreich)



Werksgelände der voestalpine Stahl GmbH

Quelle: voestalpine mediaworlds

verbunden der Ausbau der erneuerbaren Energien hohe Priorität. Für mehrere Projekte zur Gewinnung von grüner Energie wurden Genehmigungen nach dem UVP-G 2000 erteilt. Auch hinsichtlich des Ausbaus des Stromnetzes zum Abtransport der Energie wurden in den vergangenen Jahren erste wichtige Schritte gesetzt. Mit der Genehmigung mehrerer Vorhaben zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft wurde der Grundstein für die Reduktion des Ressourcenverbrauchs sowie allgemein von Emissionen gelegt. Die von der voestalpine geplanten neuen Elektrolichtbogenöfen für die Stahlerzeugung werden einen weiteren, wesentlichen Beitrag zur CO₂-Reduktion darstellen. Auch durch den Einsatz von Wasserstoff kann CO₂ eingespart werden. Am Standort der voestalpine in Linz wurde eine der weltweit größten Versuchsanlagen zur Herstellung von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab errichtet („H2FUTURE“). Dort wird die Produktion von grünem, also mit erneuerbarem Strom erzeugten, Wasserstoff getestet und die Einsatzmöglichkeiten in der Stahlherstellung werden erprobt. Das Projekt untersucht zentrale Fragestellungen der Sektorkopplung von Energie und Industrie sowie die breitflächige Übertragbarkeit der Technologie auf EU-Ebene.

Projekte und Aktivitäten

Digitale Transformation in Anlagenverfahren

2018 wurden interne Projekte für die Digitalisierung von UVP-Verfahren bzw. Verfahren nach dem AVG im Generellen begonnen. Die digitale Transformation ist auch im aktuellen

Oö. Regierungsprogramm (2021–2027) verankert. Seit Anfang 2022 wird intensiv an der Systemplattform EPA-ÖÖ (Elektronische Plattform für Anlagenverfahren) gearbeitet, welche die gesamte Abwicklung von verschiedensten Verwaltungsverfahren für Anlagen zum Ziel hat. Eine kollaborative Zusammenarbeit aller an einem Verfahren Beteiligten, die Zurverfügungstellung von vorhandenen Daten und Informationen („Once-Only-Prinzip“), die strukturierte Erfassung und Verarbeitung von Antragsdaten sind als wesentliche Vorteile zu nennen. Mit der schrittweisen prototypischen Umsetzung für einzelne Verfahrenstypen wurde bereits begonnen.

Verfahrensbeschleunigung und Verfahrenseffizienz

Zur Optimierung der im Durchschnitt ohnehin schon sehr kurzen Verfahrensdauer bei Betriebsanlagenverfahren wurde evaluiert, wo Gründe für Verzögerungen liegen. Dabei wurden Maßnahmen ausgearbeitet und umgesetzt. Im Rahmen einer Arbeitsgruppe beim BMK wurden Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz von Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) definiert und zum Teil bereits mit der UVP-Novelle 2023 umgesetzt.

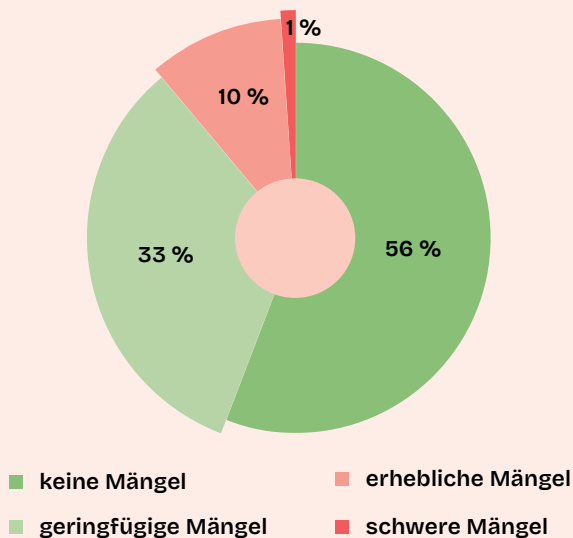
Durchführung von Umweltinspektionen

Bei allen IPPC-Betriebsanlagen müssen seit dem Jahr 2014 regelmäßig Umweltinspektionen durchgeführt werden. Dabei haben die Behörden die Einhaltung der umwelttechnischen Auflagen und Vorschriften zu kontrollieren und in einem Umweltinspektionsbericht zu dokumentieren, der auf der EDM-Plattform (www.edm.gv.at) veröffentlicht wird.

Im Zeitraum von 2017 bis Ende 2022 wurden 374 Umweltinspektionen mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

Festgestellte Mängel bei Umweltinspektionen 2017 bis 2022

Quelle: Land OÖ



Erfreulich ist, dass nur 4 Anlagen (= 1 %) schwere Mängel aufwiesen und dass immerhin 211 der überprüften Anlagen mängelfrei arbeiteten. Dies zeigt auch das Verantwortungsbewusstsein in den Betrieben.

Wichtige Projekte und Aktivitäten – chronologische Auflistung

2022

- ▶ Genehmigungen für Werkshauptanspeisung und Umspannwerk Hütte Süd als erste Grundlagen für die geplanten Elektrolichtbogenöfen für die Stahlerzeugung in der voestalpine
- ▶ Abschluss der Räumungsarbeiten auf den Sanierungsteilflächen der Altlast 076 am Werksgelände der voestalpine
- ▶ Finalisierung der Sanierung „Baurestmassendeponie Ohlsdorf“ durch Installation einer Vorreinigung von Deponiesickerwässern
- ▶ Definition der Mindestanforderungen für Verfahren nach dem Oö. USchG für Intensivtierhaltungsbetriebe (gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Oö)

2021

- ▶ Genehmigung 4-gleisiger Ausbau der Westbahnstrecke von Linz bis Marchtrenk bzw. von Marchtrenk bis Wels
- ▶ Genehmigung einer Kapazitätserweiterung der AMAG in Ranshofen
- ▶ Genehmigung des Projekts „BETA 3“ (integrierte Beize im Kaltwalzwerk 3) der voestalpine

2020

- ▶ Genehmigung Rohstoffpark Bernegger in Enns (7 jeweils für sich UVP-pflichtige Vorhaben)
- ▶ Genehmigung Erweiterung Kiesabbau Roitham für ASAMER
- ▶ Genehmigung Baurestmassen- und Bodenaushubdeponie Hasenöhl in Sierning

2019

- ▶ Genehmigung 4-streifiger Ausbau der B1 von Neubau bis Marchtrenk, Abschnitt Hörsching
- ▶ Genehmigung Deponiepark Kreisbichl für Felbermayr in Edt bei Lambach

2018

- ▶ Genehmigung einer Kapazitätserweiterung in der Papierfabrik Laakirchen
- ▶ Genehmigung Erweiterung Kiesabbau Treul in Stadl-Paura
- ▶ Evaluierung der Qualitätssicherung für Deponieaufsichten

2017

- ▶ Genehmigung Pumpspeicherkraftwerk Ebensee der Energie AG
- ▶ Genehmigung Ersatzneubau Wasserkraftwerk Danzermühl
- ▶ Abnahmeprüfung samt Bescheidkonsolidierung der Nasstrennanlage der Arge GROUND UNIT

Wichtig fürs Klima

Der starke Industriesektor spielt für Oberösterreich eine besondere Rolle, er ist aber auch für einen großen Teil an Treibhausgasemissionen verantwortlich.

Die Begleitung von Projekten zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien, zur Erhöhung der Effizienz von Anlagen oder zur Etablierung einer Kreislaufwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Nächste Schritte

- weitere Optimierung der Umweltinspektionen
- Ausweitung der Bescheidkonsolidierung bei größeren Betriebsanlagen zur weiteren Verringerung des Verwaltungsaufwands auf beiden Seiten
- Umsetzung ins Landesrecht der erwarteten überarbeiteten Industrieemissionsrichtlinie
- Weiterentwicklung der Systemplattform EPA-OÖ für die elektronische Einreichung und Abwicklung von anlagenbezogenen Verwaltungsverfahren

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Gewerbeordnung 1994 (GewO 1994), BGBl. Nr. 194/1994, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 75/2023
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 26/2023
- Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 66/2023
- Oö. Abfallwirtschaftsgesetz 2009, LGBl. Nr. 71/2009, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 86/2021
- Deponieverordnung 2008 (DVO 2008), BGBl. II Nr. 39/2008, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 144/2021
- Mineralrohstoffgesetz (MinroG), BGBl. I Nr. 38/1999, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 60/2022
- Oö. Umweltschutzgesetz 1996 (Oö. USchG), LGBl. Nr. 84/1996, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 111/2022
- E-PRTR-Begleitverordnung (E-PRTR-BV), BGBl. II Nr. 380/2007, geändert durch BGBl. II Nr. 223/2020
- Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über genehmigungsfreie Arten von Betriebsanlagen (2. Genehmigungsfreistellungsverordnung), BGBl. II Nr. 80/2015, geändert durch BGBl. II Nr. 172/2018
- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
- Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1135 der Kommission vom 10. August 2018 zur Festlegung, welche Art von Informationen die Mitgliedstaaten in welcher Form und mit welcher Häufigkeit für die Berichterstattung über die Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen zu übermitteln haben

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:





Themenfeld 3

ÖKOLOGISCH UND GESUND ERNÄHREN



Perspektiven

Wir bekennen uns zu einer nachhaltig orientierten – sowohl konventionellen als auch biologischen – Landwirtschaft. In der Wertschöpfungskette für Lebensmittel muss es einen fairen Anteil für alle Beteiligten geben, die biologische Produktion wird in Oberösterreich entsprechend unterstützt und weiterentwickelt.

3.1 BIOLANDWIRTSCHAFT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Im Berichtszeitraum von 2017 bis 2022 hat sich die Anzahl der Betriebe mit biologischer Wirtschaftsweise in Oberösterreich nur geringfügig verändert. Stand man 2017 bei 4.575 Betrieben mit einem gültigen Kontrollvertrag, ist die Zahl 2022 auf 4.617 leicht gestiegen.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche hat im Vergleich zum Jahr 2017 (88.740 ha) um 5 % zugenommen und liegt 2022 bei 93.263 ha. Trotz verschiedener Herausforderungen, vor allem durch die im Jahr 2022 in Kraft getretene neue EU-Bioverordnung (2018/848), konnte die Anzahl der Betriebe und auch der Fläche in Oberösterreich gehalten werden.

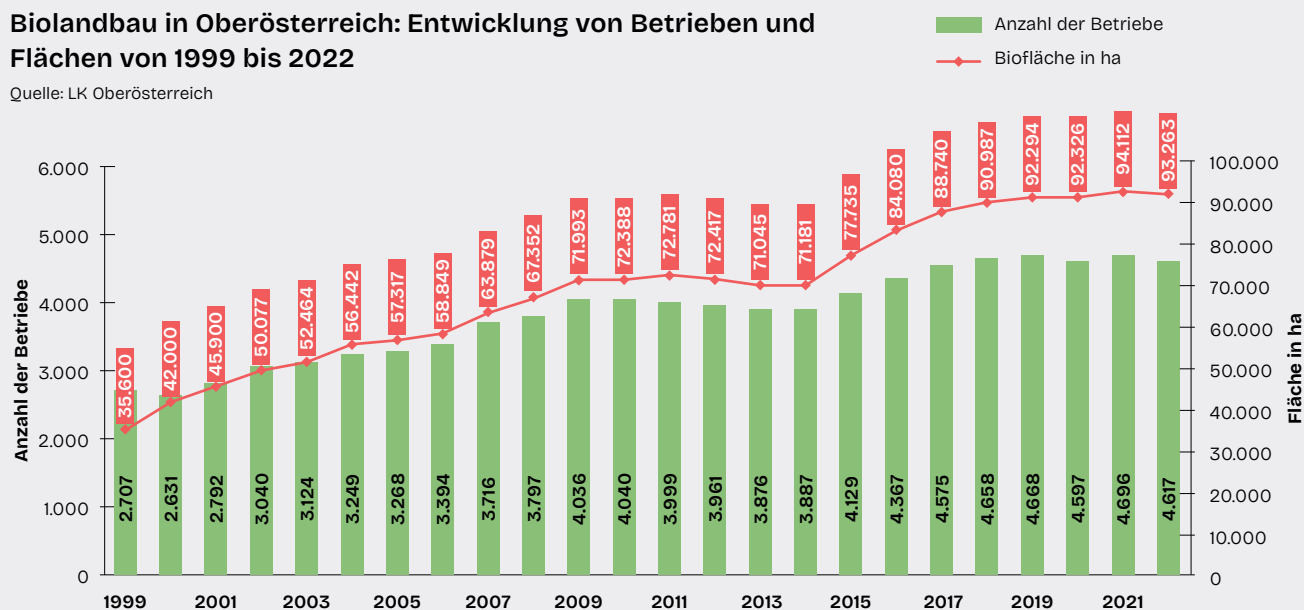
Anteil Biobetriebe an Gesamtwirtschaft

Bei einer Gegenüberstellung von konventioneller und biologisch bewirtschafteter Fläche ergibt sich in Oberösterreich mit Stand 2022 ein Bioanteil von 18,7 % und ein Anteil an Biobetrieben von 20,3 %. Betrachtet man die Biobetriebe im Hinblick auf die Flächenausstattung, lässt sich in der Kategorie „über 50 ha“ ein leicht steigender Trend über die letzten Jahre beobachten.

Zugleich geht die Zahl der Betriebe mit 10 bis 20 ha leicht zurück. In der mittleren Kategorie von 20 bis 50 ha bleibt die Anzahl an Betrieben stabil. Auch Betriebe zwischen 5 und 10 ha bleiben konstant.

Biolandbau in Oberösterreich: Entwicklung von Betrieben und Flächen von 1999 bis 2022

Quelle: LK Oberösterreich



Mühlviertel ist Biospitzenreiter

Die Anzahl der Biobetriebe ist in allen Vierteln über den Berichtszeitraum gleichbleibend.

Das Mühlviertel ist weiterhin oberösterreichische Bioregion Nummer 1 (Stand 2022: 2.404 Betriebe) mit knapp der Hälfte aller Betriebe, die nach der EU-Bioverordnung produzieren.

Biologische Tierhaltung

Im Bereich der biologischen Tierhaltung ist das starke Wachstum in der Geflügelhaltung bemerkenswert, vor allem die Steigerung in der Kategorie Masthühner von 2020 bis 2022 um 59 % von 379.700 (2020) auf 605.000 Stück (2022). Der Bestand an Rindern und Milchkühen steigt nach einem leichten Rückgang in den Vorjahren wieder an. Die Neu-regelung der Weideverpflichtung hat aber einige Wieder-käufer haltende Betriebe vor größere Herausforderungen gestellt. In der Schweinehaltung sind die Zahlen im Wesentlichen gleichbleibend.



Die biologische Masthühnerhaltung wuchs von 2020 bis 2022 um 59 %

Quelle: Paul Gruber/BML

Pflanzliche Bioerzeugnisse

Der Biomarkt für pflanzliche Erzeugnisse entwickelte sich äußerst dynamisch in den Jahren 2020 bis 2022. Das Jahr 2020 war geprägt von einem Überangebot an Futtergetreide und Mais, mit niedrigen Auszahlungspreisen. Im Jahr 2021 zeichnete sich ein Ende der Tiefpreissituation ab, bedingt durch die steigende Nachfrage aus dem Veredelungssektor, insbesondere aus dem Biogeflügelmarkt. Kombiniert mit Ertragsausfällen, speziell auch in Oberösterreich aufgrund von schweren Unwettern, stiegen die Auszahlungspreise um 30 bis 40 % bei Futtergetreide und um

30 % bei Soja. 2022 setzte sich der positive Trend bei den Produktpreisen fort und die Nachfrage nach Futtergetreide, Mais und Soja, aber auch Speiseware blieb ungebrochen hoch. Die europaweite Trockenheit und damit verbundene niedrige Ertragsniveaus, aber auch die allgemeine Dynamik am Getreidemarkt aufgrund des Ukraine Konflikts führten zu hohen Preisen.

Preisentwicklungen am Lebensmittelsektor

Bedingt durch die Turbulenzen in der Wertschöpfungskette, aber vor allem durch die höheren Energiekosten in Lebensmittelverarbeitung und -handel wurde nach einer stabilen Preisentwicklung im Jahr 2021 eine massive Steigerung der Verbraucherpreise ab Jänner 2022 verzeichnet.

Im ersten Halbjahr 2022 stieg der Verbraucherpreisindex für Lebensmittel von 102 auf 113 Punkte. Auch die allgemein hohe Inflation veranlasste viele Konsumentinnen und Konsumenten dazu, ihre Einkaufsgewohnheiten zu ändern. Insbesondere im Biobereich und bei regionalen Produkten im gehobenen Preissegment waren im Jahr 2022 rückläufige Absatzmengen zu beobachten.

Projekte und Aktivitäten

Das Land Oberösterreich unterstützte im Berichtszeitraum unterschiedliche Initiativen und Projekte, um kurze Versorgungsketten und lokale Märkte zu fördern und konsumentennahe Direktvertriebssysteme zu etablieren. Gemeinsam mit 6 Mühlviertler LEADER-Regionen wurde der Verein BioRegion Mühlviertel weiterentwickelt. Die BioRegion Mühlviertel ist die führende Biovorzeigeregion Europas und weist EU-weit die höchste Dichte von biolandwirtschaftlichen Betrieben auf. Insgesamt verbindet das Netzwerk mehr als 150 Betriebe aus Landwirtschaft, Lebensmittelverarbeitung, Gastronomie sowie Handel. Es leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Biovielfalt in Oberösterreich.

Bio und regional in Landesküchen

Der bewusste Einsatz von biologischen und heimischen Lebensmitteln hat in den landeseigenen Küchen eine langjährige Tradition. Neben der Verwendung von biologischen Produkten liegt ein besonderer Fokus auf regionalem Einkauf. Bis 2025 soll in den Landesküchen ein Regionalanteil von 70 % und ein Bioanteil von 30 % am gesamten Lebensmitteleinkauf erreicht werden.



Das Mühlviertel ist eine der Biovorzeigeregionen Europas

Quelle: Denise Stinglmayr/Land OÖ

Förderungen

Im Berichtszeitraum wurden für oberösterreichische Betriebe rund 100 Mio. Euro an Biofördermitteln aus der Ländlichen Entwicklung und dem Österreichischen Programm für umweltgerechte Landwirtschaft ausbezahlt.

Nächste Schritte

- alters- und zielgruppengerechte Information zu biologischer Landwirtschaft und Biolebensmitteln
- Informationen zu Biolandwirtschaft in der Ausbildung von Lehrkräften bzw. Kindergärtnerinnen und Kindergärtnern etablieren
- Fortführung und Weiterentwicklung von Aktionen zu biologischer Landwirtschaft und Biolebensmitteln
- Anteil von Bioproduzentinnen und Bioproduzenten im Genussland Oberösterreich steigern
- bis 2025 Steigerung des Anteils regionaler Lebensmittel auf 70 % und des Anteils biologischer Lebensmittel auf 30 % in den landeseigenen Küchen

Wichtig fürs Klima

Der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel im ökologischen Landbau reduziert Treibhausgasemissionen. Ökologisch bewirtschaftete Böden weisen einen hohen Humusgehalt auf, binden dadurch mehr Kohlenstoff und zeigen verbessertes Wasserhaltevermögen.

Darüber hinaus leisten rund 19.000 oberösterreichische Betriebe durch ihre Teilnahme am Agrar-Umweltprogramm ÖPUL einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Verordnung (EU) 2018/848 vom 30. Mai 2018 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates (ABl. Nr. 150 vom 14. Juni 2018)
- Agrarstrukturerhebung 2023 der Statistik Austria

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Die oberösterreichische Landwirtschaft produziert weitgehend gentechnikfrei.
Diese Entscheidung wollen wir auch künftig –
entsprechend den wissenschaftlichen Erkenntnissen – selbst treffen.

3.2 GENTECHNIKFREIE LANDWIRTSCHAFT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Bei landwirtschaftlichem Saatgut und Pflanzen für Oberösterreichs Felder wird bewusst und freiwillig auf gentechnisch veränderte Organismen (GVO) verzichtet. OÖ setzt auf die konventionelle Pflanzenzüchtung.

Der Landtag hat mit dem Entwurf des Oö. Gentechnik-Verbotsgesetzes 2002 bzw. mit dem Oö. Gentechnik-Vorsorgegesetz 2006 die Grundlage gelegt. Mit der Änderung der Freisetzungsrichtlinie (EU) 2015/412 vom 11. März 2015 wurde den Mitgliedstaaten die Möglichkeit eingeräumt, den Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in ihrem Hoheitsgebiet zu beschränken oder zu untersagen (Umsetzung mit der Oö. Gentechnik-Vorsorgegesetz-Novelle 2015 in Oberösterreich).

Neue Züchtungstechniken

Der Europäische Gerichtshof hat mit dem Urteil vom 25. Juli 2018, C-528/161, festgestellt, dass Pflanzen, die durch neue Züchtungstechniken mittels Genschere (CRISPR/Cas) hergestellt wurden, als gentechnisch veränderte Organismen gelten und den bisherigen Zulassungsbestimmungen für GMO unterliegen.

Die Europäische Kommission hat im Juli 2023 einen Regulierungsvorschlag vorgelegt, demzufolge die neuen genomischen Techniken (NGT) in 2 Kategorien eingeteilt werden: zum einen alle Pflanzen und Produkte der klassischen Gentechnik mit Eigenschaften, die mit konventionell gezüchteten Pflanzen nicht vergleichbar sind, zum anderen jene Pflanzen und Produkte, die auch durch herkömmliche

Methoden der konventionellen Züchtung, z.B. Mutageneseverfahren, entstehen könnten. Für erstere sollen weiterhin die strengen Gentechnik-Vorschriften gelten, für zweitere – zu denen der weitaus größte Anteil zählt – sollen weder Zulassung noch Kennzeichnung erforderlich sein.

Da die neuen Züchtungsmethoden zielgerichteter und schneller als die konventionellen Züchtungsmethoden wirken und zudem vielfach nicht nachweisbar sind, ist dazu eine intensive Fachdiskussion entstanden. Kernfragen betreffend Koexistenz und Patentierbarkeit müssen jedenfalls vor dem Einsatz von NGT beantwortet werden.



Ein Regulierungsvorschlag der Europäischen Kommission vom Juli 2023 thematisiert neue genomische Techniken (NGT)

Quelle: Designed by Freepik.com



Oberösterreichs Landwirtschaft ist weitgehend gentechnikfrei

Quelle: Designed by Freepik.com

Projekte und Aktivitäten

2016 hat sich der Beirat zur Koordinierung der Gentechnikvorsorge konstituiert, in dem auch OÖ mit Sitz und Stimme vertreten ist. Das Netzwerk der gentechnikfreien Regionen Europas hat mittlerweile 64 Mitglieder. Oberösterreich war u. a. Gründungsmitglied dieses Netzwerks und hat aktuell die Vizepräsidentschaft inne.

Durch das Selbstbestimmungsrecht der Mitgliedstaaten haben sich das Konfliktpotenzial bzw. auch der Widerstand gegen die Zulassung von GVO deutlich entspannt und auch die Aktivitäten des Netzwerks haben sich verringert.

GVO-freie Produktion durch systematische Überprüfung in Oberösterreich sichergestellt

Grundsätzlich wird vom Bundesamt für Ernährungssicherheit (BAES) die Saatgut-Gentechnik-Verordnung vollzogen. Seit dem Jahr 2009 werden in Oberösterreich zusätzliche systematische Felduntersuchungen bei Mais, Raps und Soja

durchgeführt. Dazu wurde die AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) vom Land OÖ beauftragt, bei Betrieben, die in Oberösterreich Saatgut in Umlauf bringen, Kontrollen durchzuführen.

Da nicht auszuschließen ist, dass auch Saatgut von Händlern außerhalb Oberösterreichs zum Anbau kommt, wurde ein risikobasierter Kontrollplan für die Beprobung von wachsenden Feldbeständen entwickelt. Die Feldkontrollen (Blattproben) auf 150 Feldern erfolgen durch die Landwirtschaftskammer. Bei Saatgut und auch Blattproben von Raps, Soja und Mais wurden bisher keine GVO-Verunreinigungen festgestellt.

Seit 2023 wird das oö. GVO-frei-Monitoring in Umsetzung der EU-Kontrollverordnung jährlich durchgeführt, es ist finanziell sichergestellt. Da auch Futtermittel für Rinder und Geflügel auf GVO kontrolliert werden, ist eine GVO-freie Fütterung in diesen Produktionsbereichen gesichert.

Nächste Schritte

Sollte auf europäischer Ebene eine gentechnisch veränderte Pflanze auch für den Anbau in (Ober-)Österreich zugelassen werden, wird die Oö. Landesregierung prüfen, ob aus bestimmten öffentlichen Interessen wie z.B. der Sicherstellung einer biologischen Erzeugung, aus umwelt- oder agrarpolitischen Gründen oder wegen allfälliger sozio-ökonomischer Auswirkungen der Anbau zu beschränken oder zu untersagen ist. Das GVO-Monitoring wird weitergeführt.

Wichtig fürs Klima

Durch verschiedene Züchtungstechniken können landwirtschaftliche Nutzpflanzen klimafit gemacht werden, sodass sie mit Trockenheit, Hitze, Schädlingen etc. besser zurechtkommen (Klimawandelanpassung). Die NGT können weltweit zu einer Beschleunigung der Züchtungserfolge beitragen. Oberösterreich setzt – bis zur Klärung der Einsatzmöglichkeiten der NGT – ausschließlich auf die klassische Pflanzenzüchtung sowie bewusste Arten- und Sortenwahl.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Gentechnik-Vorsorgegesetz
- Gentechnik-Anbauverbots-Rahmengesetz
- Saatgut-Gentechnik-Verordnung
- Freisetzungsrichtlinie (EU) 2015/412
- Urteil des EuGH vom 25.7.2018, C-528/161
- Vorschlag der EK für NGT vom 5.7.2023

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir wollen gewährleisten, dass nur sauberes und sicheres Trinkwasser an die Bevölkerung abgegeben bzw. zur Lebensmittelproduktion verwendet wird. Die Qualität des Trinkwassers und der Zustand der Wasserversorgungsanlagen sind mit wirksamen Überwachungsprogrammen zu kontrollieren.

3.3 TRINKWASSER ALS LEBENSMITTEL

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Oberösterreich kann seinen Trinkwasserbedarf zur Gänze aus meist gut geschützten Grund- und Quellwasservorkommen decken. Aufbereitungsmaßnahmen sind nur in wenigen Fällen erforderlich, sodass das Trinkwasser weitgehend naturbelassen an die Bevölkerung abgegeben werden kann.

Damit dies auch künftig gewährleistet ist, ist die Qualität des Wassers regelmäßig von der Gewinnung bis zur Übergabe an die Verbraucherinnen und Verbraucher zu überwachen und es sind entsprechende Maßnahmen bei Qualitätsbeeinträchtigungen zu setzen.

Trinkwasserqualität der öffentlichen Wasserversorgungsanlagen und Lebensmittelbetriebe

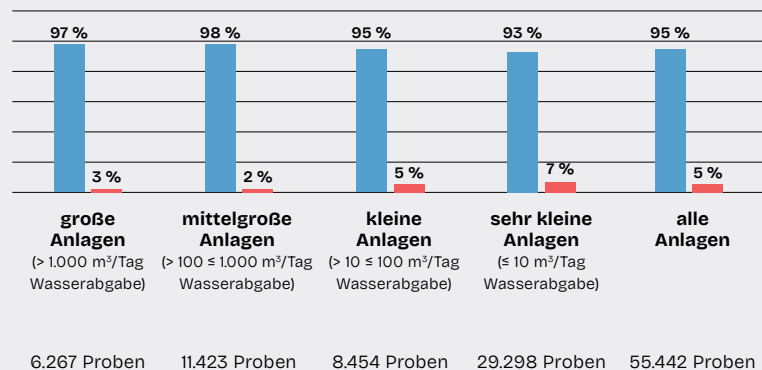
Derzeit sind rund 5.300 Trinkwasserversorgungsanlagen erfasst, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt, zur Lebensmittelproduktion verwendet oder in sonstiger Weise an Dritte abgegeben wird. Die Anlagenverantwortlichen haben im Rahmen der Eigenkontrolle regelmäßig Wasseruntersuchungen zu veranlassen und die Ergebnisse der Aufsichtsbehörde zu übermitteln. Die Trinkwasseraufsicht des Landes OÖ überwacht diese Anlagen.

Bei größeren Wasserversorgungsanlagen wurde dabei nur in sehr wenigen Fällen eine Beanstandung der Wasserqualität festgestellt. Insbesondere bei sehr kleinen Anlagen waren jedoch verhältnismäßig häufiger Beeinträchtigungen nachzuweisen.

Untersuchungsergebnisse der Überprüfung der Trinkwasserqualität von 2018 bis 2023

Quelle: Land OÖ, Steidl

- als Trinkwasser geeignet
- als Trinkwasser nicht geeignet





UV-Anlage zur Trinkwasserdesinfektion

Quelle: Land OÖ, Rechberger

Die Gründe für die überwiegende Zahl der Beanstandungen waren Überschreitungen bei den mikrobiologischen Parametern wie E. coli und Enterokokken. Besonders Starkniederschläge führen immer wieder zu mikrobiologischen Belastungen bei Wassergewinnungsanlagen, deren Fassungen unzureichend ausgeführt werden oder deren Deckschichten keine ausreichende Filterwirkung aufweisen.

Die Errichtung von besser geschützten Wasserfassungen oder die Installation von UV-Desinfektionsanlagen führte in vielen dieser Fälle zu einer Verbesserung der hygienisch-mikrobiologischen Sicherheit von Wasserversorgungsanlagen.

Vereinzelt wurden auch Überschreitungen der Parameterwerte für Nitrat, Nitrit und insbesondere Pestizide gemessen. Die Überschreitungen bei Pestiziden sind überwiegend auf den Wirkstoff Bentazon sowie die Pflanzenschutzmittel-Abbauprodukte (Metaboliten) Dimethachlor-CGA 369873/Metazachlor-M479H160 und Terbutylazin-SYN 545666 (LM6) zurückzuführen.

Trinkwasserqualität der Hausbrunnen in Oberösterreich

Die Kontrolle der privaten Einzelwasserversorgungsanlagen

(„Hausbrunnen“) liegt in der Eigenverantwortung der Besitzerinnen und Besitzer. Eine Kontrolle durch die Behörde erfolgt hier nicht. Die Aktion „Für unser Trinkwasser unterwegs“ des Landes OÖ bietet Unterstützung bei der Untersuchung und Begutachtung dieser privaten Anlagen. Im Zuge dieser Aktion wurden von 2018 bis 2023 im Schnitt 1.100 solcher Anlagen pro Jahr untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass etwa 18 % der analysierten Proben in mikrobiologischer Hinsicht als Trinkwasser nicht geeignet sind und nur knapp ein Drittel der überprüften Anlagen keine baulichen Mängel aufweist.

Projekte und Aktivitäten

Im Zuge von behördlichen Betriebskontrollen bzw. Inspektionen wird überprüft, ob das Eigenkontrollkonzept sowie der Betrieb und der Zustand der Anlagen den lebensmittelrechtlichen und wasserrechtlichen Bestimmungen entsprechen. Außerdem werden auch amtliche Trinkwasserproben zu speziellen Fragestellungen (Schwerpunktaktionen) entnommen.

Das Ziel solcher Schwerpunktaktionen ist, die Kenntnis zu einer bestimmten Problematik zu verbessern (z.B. das Vorkommen von organischen Spurenstoffen wie Pestiziden oder PFAS [per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen] im Trinkwasser) oder stichprobenweise die Wasserqualität nachzuprüfen.



Wasserkammer eines Trinkwasserspeichers

Quelle: Land OÖ, Hartmaier

Behördliche Anlagenkontrollen

In den Jahren 2018 bis 2023 wurden 1.013 behördliche Inspektionen von Wasserversorgungsanlagen durchgeführt. Insgesamt mussten bei 161 Anlagen erhebliche Mängel festgestellt werden. Dabei handelte es sich entweder um schwere bauliche oder hygienische Mängel, den Betrieb von nicht wasserrechtlich bewilligten Anlagenteilen in erheblichem Umfang oder gravierende Mängel bei den Schutzgebieten. Bei festgestellten Mängeln wurden die Verantwortlichen aufgefordert, den ordnungsgemäßen Zustand der Anlagen herzustellen.

Behördliche Probenahmen und Schwerpunktaktionen

1.106 amtliche Trinkwasserproben wurden von 2018 bis 2023 entnommen. Davon waren 325 Verdachtsproben und 781 Proben im Rahmen von insgesamt 20 Schwerpunktaktionen. Mit diesen Schwerpunktaktionen wurden beispielsweise folgende Problemstellungen untersucht:

- ▶ organische Kontaminanten (Abwasserindikatoren, Hormone, Pestizide, PFAS ...)
- ▶ anorganische Kontaminanten (Arsen, Blei, Kupfer, Nickel, Uran ...)
- ▶ Desinfektionsnebenprodukte bei gechlorten Wässern
- ▶ Trinkwasser in Volksschulen und Kindergärten
- ▶ Trinkwasser in Gastronomiebetrieben und Schutzhütten

Der Fokus der Schwerpunktaktionen lag auf der Kontrolle von organischen Kontaminanten und Spurenstoffen (433 Proben).

Nächste Schritte

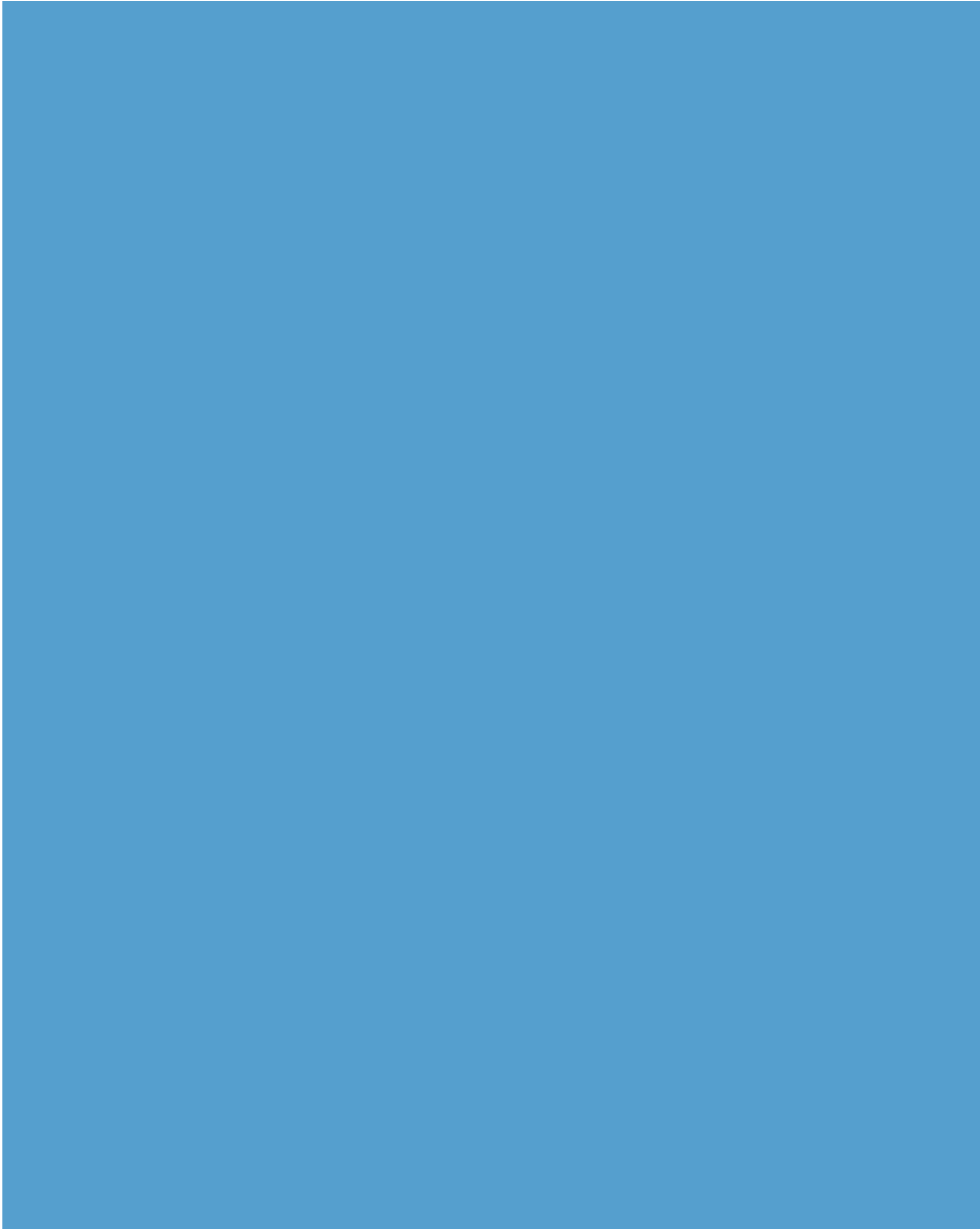
- ▶ Sicherstellung von aktuellen und wirksamen Überwachungsprogrammen zur Kontrolle der Trinkwasserqualität durch Umsetzung der aktuellen Anforderungen der neuen Trinkwasserverordnung – insbesondere durch Überprüfungen der Risikomanagementsysteme der Wasserversorger und verstärkte Kontrollen auf organische Spurenstoffe wie PFAS
- ▶ Im Rahmen der Oö. Pestizidstrategie werden in Problemregionen auch weiterhin verstärkt behördliche Untersuchungen auf Pestizide in Trinkwasserversorgungsanlagen durchgeführt bzw. angeordnet.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Bundesgesetz über Sicherheitsanforderungen und weitere Anforderungen an Lebensmittel, Gebrauchsgegenstände und kosmetische Mittel zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher (Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz – LMSVG)
- Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TWV)
- Österreichisches Lebensmittelbuch, IV. Auflage, Kapitel B1 „Trinkwasser“
- Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:





Themenfeld 4

NACHHALTIG BAUEN UND WOHNEN



Perspektiven

Wir begegnen den vorhandenen Lärmimmissionen durch eine lärmschutzorientierte Planung und Bauweise. Zur Prävention von Lärm leisten wir Bewusstseinsbildung.

4.1 BAUAKUSTIK

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die größte nicht durch den Verkehr bedingte Lärmquelle sind Nachbarwohnungen. Die Lärmbelästigung durch Verkehrslärm hat in den letzten Jahren abgenommen, im Gegenzug ist die Lärmbelästigung aus der Nachbarwohnung und von sonstigen Lärmquellen (Baustelle, Gewerbe ...) stärker geworden.

In Bezug auf die Erhöhung der Lärmbelästigung aus der Nachbarwohnung darf daraus allerdings nicht der Schluss gezogen werden, dass das Schallschutzniveau im Wohnbau schlechter geworden wäre.

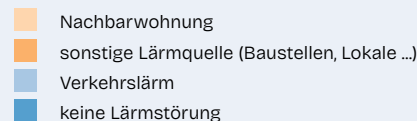
Denn in der Mikrozensusbefragung der Statistik Austria wird nur die stärkste Lärmquelle erfasst. Es kann damit zu einer Verlagerung der Lärmquelle kommen, wenn bei der vorletzten Befragung eine Doppelbelastung vorlag und in der Zwischenzeit die Außenlärmsituation besser wurde.

Oberösterreich hat – europaweit betrachtet – ein hohes Schallschutzniveau im Baurecht verankert. Ein kompletter Schutz vor Lärm aus Nachbarwohnungen lässt sich jedoch auch in Neubauten aus bautechnischen Gründen nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem wirtschaftlichem Aufwand realisieren und wird daher auch baurechtlich nicht eingefordert.

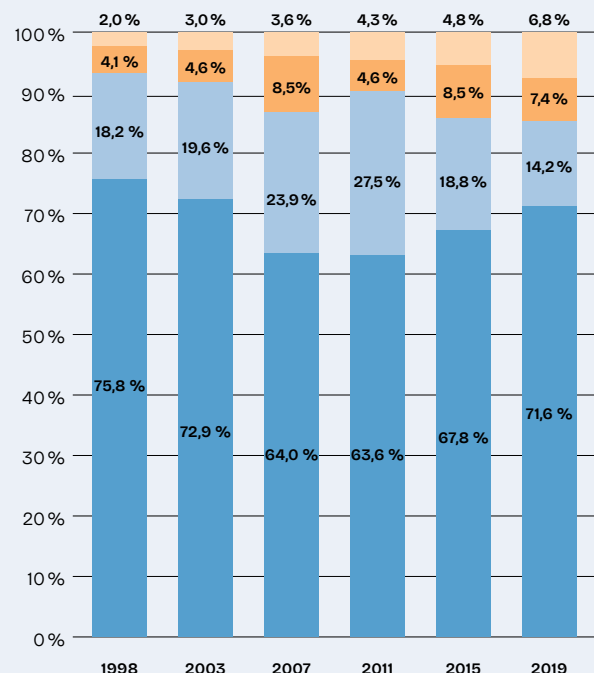
Der in der österreichischen Normung festgelegte Schallschutzausweis (ähnlich dem Energieausweis, siehe ÖNORM B 8115-5) soll zur Bewusstseinsbildung, zu einem besseren Verständnis und zu einer realistischen Erwartungshaltung bezüglich des baulichen Schallschutzes beitragen. Dieser Ausweis wird auf freiwilliger Basis ausgestellt, derzeit aber sehr selten eingesetzt.

Lärmstörung im Wohnbereich – Auswertung Oberösterreich

Quelle: Mikrozensusberichte 1998–2019



Anteil der Personen in Oberösterreich in %



Projekte und Aktivitäten

Unterstützung von Bauträgern bei systematischen, schalltechnischen Problemstellungen

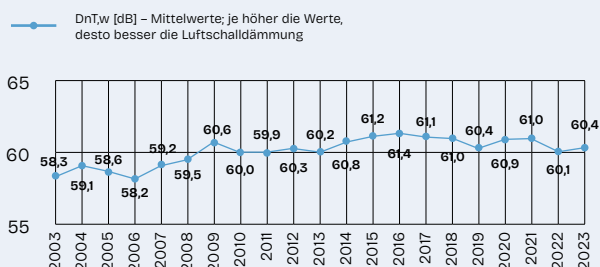
Größere geförderte Wohnbauprojekte werden in Oberösterreich bereits in einer frühen Planungsphase von einem Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsbeirat u. a. auf die Baukörperstellung und Grundrissgestaltung hinsichtlich der Lärmimmissionen bewertet und die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen werden eingefordert. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zum vorsorgenden Lärmschutz geleistet.

Kontinuierliche Überwachung der Bauqualität im geförderten mehrgeschossigen Wohnbau

Bauträger, die in Oberösterreich im geförderten mehrgeschossigen Wohnbau tätig sind, wurden darüber hinaus hinsichtlich der Qualität des Schallschutzes in der baulichen Ausführung stichprobenartig überprüft. Dadurch ist neben anderen Einflussparametern das mittlere Schallschutzniveau im geförderten mehrgeschossigen Wohnbau deutlich gestiegen. Ungünstige Entwicklungen bei Baumaterialien und Baukonstruktionen werden auf diese Weise rasch erkannt und es kann mit entsprechenden Maßnahmen frühzeitig gegengesteuert werden.

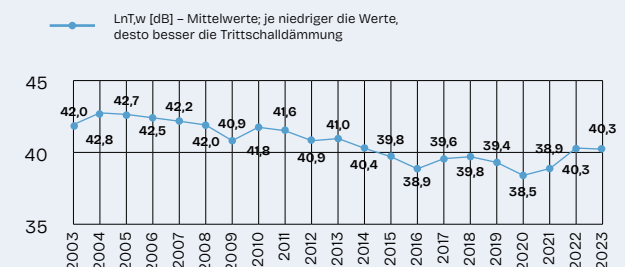
Luftschalldämmung zwischen übereinanderliegenden Wohnungen

Quelle: Land OÖ



Trittschalldämmung zwischen übereinanderliegenden Wohnungen

Quelle: Land OÖ



Der Lärmkoffer sensibilisiert für die Gefahren des Lärms, vermittelt die Prinzipien von Schall und die Funktionsweise des Gehörs auf interaktive Weise

Quelle: Land OÖ/Schöftner

Lärmprävention in Schulen und Kindergärten

Studien belegen, dass in halligen Räumen die Sprachverständlichkeit sinkt und der Lernerfolg geringer ist. Zahlreiche Schulen konnten im Rahmen von General-sanierungen raumakustisch verbessert werden. Darüber hinaus kann Lärmprävention zu einem angenehmeren Lernumfeld beitragen, indem die Kinder und Jugendlichen Bewusstsein für Lärm und gegenseitige akustische Rücksichtnahme entwickeln.

Für diesen Zweck stehen Lärmampeln und ein Lärmkoffer leihweise für Schulen zur Verfügung. Auf Wunsch der Schulen und nach Verfügbarkeit von Ressourcen begleiten Fachleute des Landes OÖ die Bildungsmaßnahme.



Die Lärmampel mit CO₂-Sensor zeigt an, sobald es im Raum zu laut oder wann es Zeit zum Lüften ist Quelle: Land OÖ/Schöftner

Nächste Schritte

- ▶ Beibehaltung des guten Schallschutzstandards im Baurecht und in der praktischen Umsetzung
- ▶ Bewusstseinsbildung und Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik
- ▶ methodische Weiterentwicklung der Bewertung von Schallschutzmaßnahmen

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Bauordnung
- Oö. Bautechnikgesetz
- Oö. Bautechnikverordnung
- OIB-Richtlinie 5, Schallschutz, Ausgabe 2019

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Schwerpunkt Raumakustik im modernen Wohnbau (Online-Raumakustikrechner, Fachseminare)

Ein weiterer wichtiger Aspekt im Sinne der Behaglichkeit ist eine gute Raumakustik in der Wohnung. Diese war bisher in der Regel durch die Einrichtung (Möbel, Vorhänge, Teppiche etc.) gewährleistet.

Die moderne Architektur mit viel Glas, glatten Oberflächen, großen Räumen erfordert jedoch einen bewussten Umgang mit diesem Thema. Das muss bei der Planung mitberücksichtigt werden.

Andernfalls wirken die Räume trotz guter Beheizung kühl, unpersönlich und unbehaglich, wobei dieses Gefühl von vielen nicht als Akustik-Defizit artikuliert wird. Das Land OÖ bietet dazu einen einfachen Online-Raumakustikrechner an. Ohne großes technisches Wissen lässt sich damit grob die akustische Qualität des eigenen Wohnbereichs beurteilen und der Erfolg von Verbesserungsmaßnahmen abschätzen.



Perspektiven

Wir berücksichtigen beim Neubau und bei der Sanierung von Bestandsgebäuden auch die Energie- und Ressourcenschonung. Bereits bei der Planung wird auf demografische und soziale Veränderungen sowie auf die Leistbarkeit und Flexibilität eingegangen.

4.2 ENERGIESPARENDE UND RESSOURCENSCHONENDE BAUWEISE

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Energieeinsparung und Wärmeschutz

Das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB) hat im Sinne einer Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften die Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ im Jahr 2007 herausgegeben und in den Jahren 2011, 2015, 2019 und zuletzt 2023 angepasst. Mit der OIB-Richtlinie 6 wurde die Möglichkeit geschaffen, die baurechtlichen Vorgaben der Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (in der Fassung der Richtlinie [EU] 2018/844) österreichweit harmonisiert umzusetzen. Darin wird der erfolgreiche Weg, den OÖ bereits im Jahr 2012 in der Wohnbauförderung eingeschlagen hat, nämlich der Nachweis über die Gesamtenergieeffizienz, konsequent weiterverfolgt. Im Sinne der EU-Gebäuderichtlinie wird nicht nur die Dämmqualität der Gebäudehülle, sondern alternativ auch die Energieeffizienz der haustechnischen Anlagen bewertet. Es sind alle Arten von erneuerbarer Energie vor Ort wie z. B. Wärmerückgewinne aus einer Lüftungsanlage, Energieerträge einer thermischen Solaranlage oder Photovoltaikanlage sowie die Effizienz der Wärmebereitstellungsgeräte in die Gesamtenergieeffizienz eingerechnet. Mit der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2023, wurde im Sinne der Klimawandelanpassung (höhere Anzahl an Hitzetagen) der Fokus auch auf den sommerlichen Wärmeschutz der Gebäude gelegt. Außenliegender Sonnenschutz bei Verglasungen wird (außer in begründeten Fällen) Standard und schafft ein angenehmeres Raumklima an heißen Tagen und reduziert auch einen allfälligen (zukünftigen) Kühlenergiebedarf der Gebäude.



Wohnanlage Grüne Mitte Linz

Quelle: Thomas Markowetz

Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen

Nachhaltiges Bauen ist aber mehr als energieeffizientes Bauen. Neben den 6 bestehenden OIB-Richtlinien entsprechend den Grundanforderungen an Bauwerke der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (EU-Bauprodukteverordnung) ist dort eine 7. Grundanforderung „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“ formuliert, die folgendermaßen lautet: Das Bauwerk muss derart entworfen, errichtet und abgerissen werden, dass die natürlichen Ressourcen nachhaltig genutzt werden und insbesondere Folgendes gewährleistet ist:

- ▶ Das Bauwerk, seine Baustoffe und Teile müssen nach dem Abriss wiederverwendet oder recycelt werden können.
- ▶ Das Bauwerk muss dauerhaft sein.
- ▶ Für das Bauwerk müssen umweltverträgliche Rohstoffe und Sekundärbaustoffe verwendet werden.

Diese 7. Grundanforderung an Bauwerke deckt im Wesentlichen den Aspekt Ressourceneffizienz des weiter gefassten Begriffs Nachhaltigkeit ab. Die Ausarbeitung einer neuen OIB-Richtlinie 7 „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“ findet sich in einem Umfeld von sich dynamisch entwickelnden Vorgaben für Nachhaltigkeit im Bausektor wieder.

Auf europäischer Ebene stellt sich die EU mit dem europäischen Grünen Deal den ökologischen Herausforderungen wie Ressourcenknappheit und Klimawandel. Nachhaltiges Bauen nimmt dabei einen zentralen Platz ein. Mit dem Grundlagendokument zur Richtlinie 7, Ausgabe 2023, wurde nunmehr der Grundstein für die Ausarbeitung einer OIB-Richtlinie 7 für die nächste Ausgabe der OIB-Richtlinien gelegt.

Als Teil der Oö. Klima- und Energiestrategie sollen künftig bei den vom Land Oö gewährten Finanzmitteln (Bedarfszuweisungen) in höherem Maße klimarelevante Kriterien berücksichtigt werden. Unterstützt durch einen Planungsleitfaden sollen Neubauten anhand von Nachhaltigkeitskriterien wie Standortqualität, klimafreundliche Mobilität und Energieversorgung, Kreislaufwirtschaft und Klimawandelanpassung möglichst klimafit gebaut werden. Dazu ist im Jahr 2023 das Pilotprojekt „Erarbeitung und Anwendung eines Leitfadens mit dem Ziel einfacher, praktikabler Nachhaltigkeitskriterien bei öffentlichen Gebäuden“ gestartet worden. Später soll ein Roll-out erfolgen.

Wohnbauförderung

Die oberösterreichische Wohnbauförderung forciert die energieeffiziente, ressourcenschonende (Kosten-Nutzen-Optimum) und umweltgerechte Errichtung und Sanierung von Wohnungen und Eigenheimen und hilft mit gezielten Förderanreizen, Energie effizient zu verwenden und damit die individuellen Energiekosten zu reduzieren. Das bedeutet weniger Heizkosten und damit, soweit sich die Mehrkosten der Errichtung amortisieren, insgesamt eine Kostenersparnis. Im Ranking der Bundesländer bei der energetischen Sanierungsrate lag Oberösterreich in den letzten 10 Jahren 8 Mal auf Platz 1. Im Rahmen der Wohnhaussanierung wurde bereits im Jahr 2015 eine gänzlich neue Förderungsvariante für den Abbruch eines Wohnhauses und den gleichzeitigen Neubau eines Eigenheims geschaffen.

So wird der Verödung von Ortskernen und der zunehmenden Bodenversiegelung durch steigenden Flächenverbrauch entgegengewirkt, bestehende Infrastruktur wieder nutzbar gemacht und dadurch wertvoller Wohnraum geschaffen. Mit der Novelle der Oö. Sanierungsverordnungen 2019 wurde diese Förderung dann auch auf den Bereich des mehrgeschossigen Wohnbaus ausgeweitet, was vor allem der Attraktivierung von Ortskernen und dem innerstädtischen Bereich zugutekommt. Durch den hohen Anteil der bereits erfolgten thermischen Sanierungen weist Oberösterreich jedenfalls im Bereich der GBV (Gemeinnützige Bauvereinigungen) bereits einen hoch-effizienten Gebäudebestand auf, wobei auch außerhalb dieses Bereichs durch Zigtausende wohnbaugeförderte Sanierungen wertvolle Ressourcen gespart werden konnten. Oberösterreich legt daher den Fokus, wie bereits oben erwähnt, verstärkt auf die Nachverdichtung und die Nachnutzung bereits verbauter Liegenschaften und bestehender Infrastruktur, um einer weiteren Bodenversiegelung entgegenzuwirken.

Im Neubau haben sich die baurechtlich vorgeschriebenen energetischen Standards hinsichtlich der Gesamtenergieeffizienz der Gebäude bereits auf das sehr niedrige Niveau der Vorgaben der Wohnbauförderung angeglichen. Im Unterschied zum Baurecht wurden nur hocheffiziente alternative Energiesysteme (Systeme mit erneuerbarer Energie) in der Wohnbauförderung zugelassen.

Darüber hinaus sind diese Systeme nach Möglichkeit mit thermischen Solaranlagen oder Photovoltaikanlagen zu kombinieren. Daher wurden auch 90 % der neuen wohnbauförderten Eigenheime bereits mit einer Photovoltaikanlage errichtet.

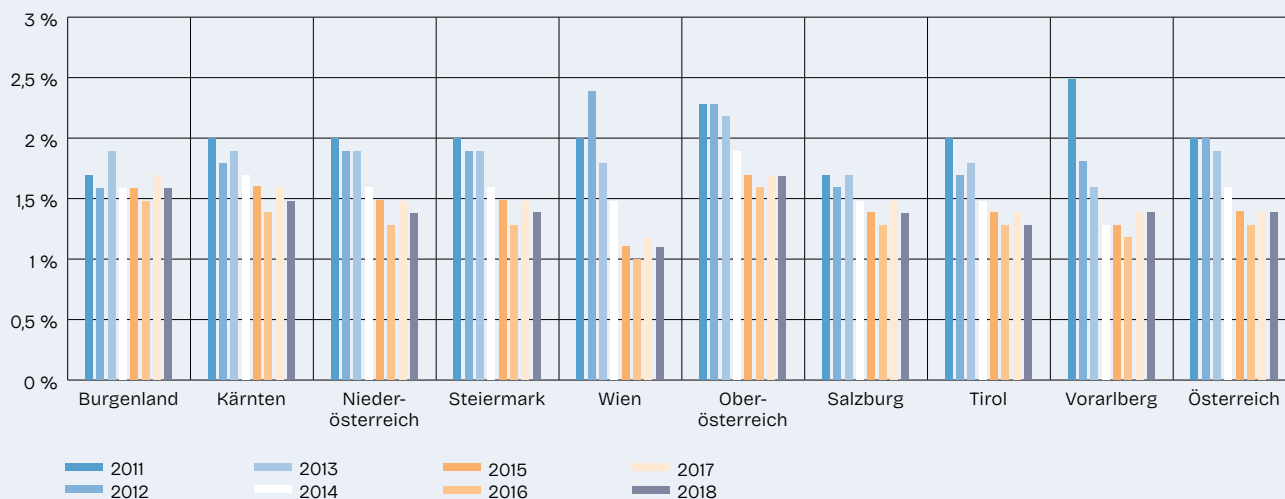
Projekte und Aktivitäten

Energieeffizienz von Gebäuden und Ressourcenschonung

- ▶ Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie im Oö. Landesrecht
- ▶ Ausarbeitung der OIB-Richtlinie 7 „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“
- ▶ Pilotprojekt „Erarbeitung und Anwendung eines Leitfadens mit dem Ziel einfacher, praktikabler Nachhaltigkeitskriterien bei öffentlichen Gebäuden“
- ▶ Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Messen

Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich

Quelle: Umweltbundesamt, IIBW



Wichtig fürs Klima

Die Energieeinsparungen im Gebäudesektor und der verringerte Ressourceneinsatz durch Kreislaufwirtschaft bei Bauprodukten wirken sich positiv auf das Klima aus. Gesamthaft betrachtet macht der Energieverbrauch fürs Wohnen (Raumheizung und Warmwasser) nur 21 % unseres Gesamtenergieverbrauchs in Oberösterreich aus. Trotzdem hat es in diesem Sektor in den letzten Jahren in Summe die größten Energieeinsparungen gegeben. Der Fokus ist zukünftig verstärkt auf den sommerlichen Wärmeschutz der Gebäude und die nachhaltige Leistbarkeit und Effizienz zu legen.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Klima- und Energiestrategie
- Oö. Bautechnikgesetz 2013
- Oö. Bautechnikverordnung 2013
- OIB-RL 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“
- OIB-Grundlagendokument zur Ausarbeitung einer OIB-Richtlinie 7 „Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen“
- Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Δt_{vt} (bis 2003)
- Oö. Wohnbauförderungsgesetz
- Verordnungen der Oö. Wohnbauförderung, z. B. Verordnungen, die Oö. Eigenheim-Verordnungen, die Oö. Wohnhaussanierungs-Verordnungen in den jeweiligen Fassungen

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Nächste Schritte

- Umsetzung der Oö. Klima- und Energiestrategie
- Umsetzung von neuen EU-Richtlinien
- Standards von Neubau und Sanierung orientieren sich an der jeweiligen OIB-Richtlinie



Perspektiven

Wir orientieren uns an den Zielen des Oö. Landesraumordnungsprogramms 2017 sowie an den 5 Leitstrategien der Oö. Raumordnungsstrategie #upperREGION2030. Mit der schrittweisen Umsetzung der definierten Maßnahmenbündel wollen wir die großen räumlichen Herausforderungen bewältigen und die räumliche Entwicklung des Landes aktiv gestalten.

4.3 RAUMPLANUNG UND RAUMNUTZUNG

Aktuelle Situation in Oberösterreich

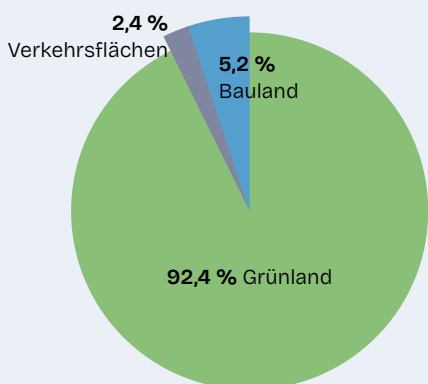
Die Auswertung der Daten des digitalen Flächenwidmungsplans weist für den Zeitraum 2018 bis 2023 folgende Hauptergebnisse zur räumlichen Entwicklung in Oberösterreich aus:

Widmungen im Sinne des Oö. Raumordnungsgesetzes

Über 92,4 % der Landesfläche Oberösterreichs sind als Grünland gewidmet. Diese Kategorie umfasst dabei u. a. Flächen für die Landwirtschaft und Ödland mit 49,1 %, Wald mit 39,6 % und Gewässer mit 2,1 % der Landesfläche. 5,2 % der Landesfläche sind als Bauland gewidmet, weitere 2,4 % entfallen auf Verkehrsflächen.

Flächenaufteilung Oö gem. digitalem Flächenwidmungsplan (2023)

Quelle: Amt der Oö. Landesregierung, Abt. Raumordnung; 2023



Baulandzuwachs

Das gewidmete Bauland hat sich von Jänner 2018 bis Jänner 2023 um ca. 1.735 ha erhöht – von 60.691 auf 62.426 ha. Das entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme von ca. 347 ha. Der Pro-Kopf-Wert hat sich im selben Zeitraum von 412 m² auf 410 m² reduziert.

Rund 29 % des Baulandzuwachses entfallen dabei auf die Widmungskategorie „Wohngebiet“, 24 % auf „Betriebsbau-gebiet“ und rund 17 % auf „Sondergebiete des Baulandes“.

Baulandreserven

Die Baulandreserven haben sich zwischen 2018 und 2023 von 12.200 ha auf 11.046 ha reduziert, das entspricht einem Rückgang um 1.155 ha. Dementsprechend ist auch der Anteil der Baulandreserven am gesamten Bauland rückläufig – von 20 % im Jahr 2018 auf 18 % im Jahr 2023.

Grünlandwidmungen

Die Grünlandwidmungen verzeichnen aufgrund des Zuwachses von Bauland und Verkehrsflächen von 2018 bis 2023 einen Rückgang von ca. 1.791 ha, das entspricht einer jährlichen Abnahme um ca. 358 ha. Gleichzeitig kam es innerhalb des gewidmeten Grünlands zu Verschiebungen, da die Waldflächen um ca. 1.246 ha sowie die Flächen für die Freizeit- und Erholungsnutzungen bzw. Sonderwidmungen um ca. 503 ha zugenommen haben.

Rund 28 % der Gebäudeflächen befinden sich im Grünland – dabei handelt es sich vor allem um land- und forstwirtschaftliche Gebäude.

Projekte und Aktivitäten

Oö. Raumordnungsstrategie #upperREGION2030

Seit Juni 2020 gibt es in Oberösterreich mit der neuen Raumordnungsstrategie #upperREGION2030 erstmals eine klar formulierte und publizierte strategische Zielrichtung für die Raumentwicklung des Landes. Kern der neuen Raumordnungsstrategie mit dem Titel „Der Zukunft Raum geben“ sind 5 Leitstrategien für die nachhaltige Entwicklung Oberösterreichs, ergänzt durch 18 Maßnahmenbündel. Die Umsetzung erfolgt laufend.

Regionale Grünzonenprogramme

Entsprechend den Zielsetzungen der Oö. Raumordnungsstrategie sollen für Regionen mit dynamischer Siedlungsentwicklung zum Schutz von Grünräumen und deren Funktionen, insbesondere der ökologischen Vernetzung sowie der Siedlungsgliederung, regionale Raumordnungsprogramme erstellt werden. Derzeit wird an 3 Regionen gearbeitet, das Raumordnungsprogramm Eferding wurde 2023 neu beschlossen.

Stadtregionen

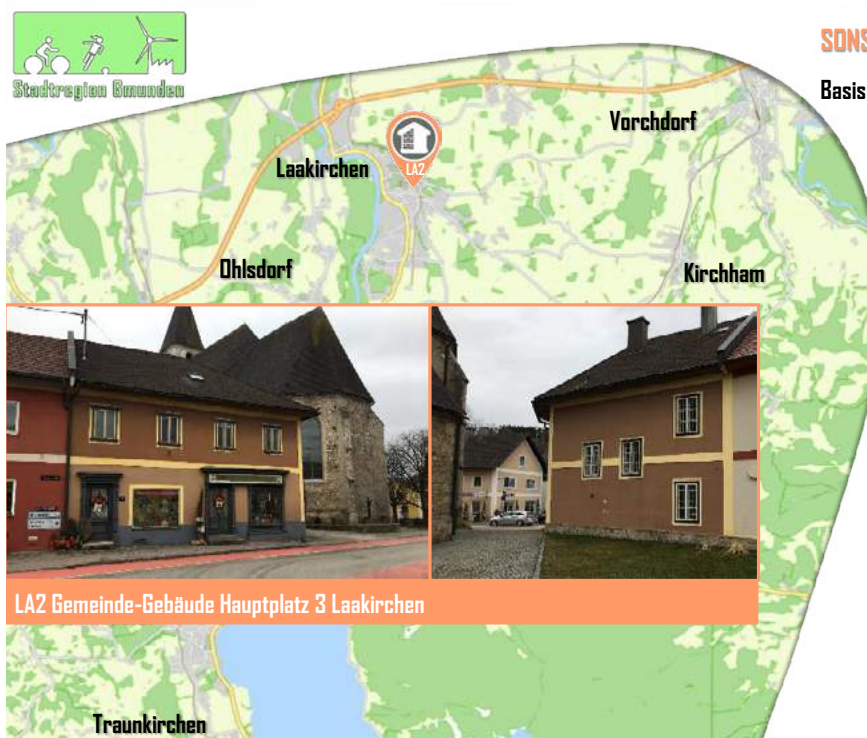
Da im städtischen Umland die räumliche Entwicklungsdynamik besonders hoch ist und sich nicht an Gemeindegrenzen orientiert, sind gemeindeübergreifende Planungsüberlegungen Voraussetzung für eine nachhaltige Raumentwicklung. 16 Stadtregionen wurden gegründet mit der Absicht, die künftige Raumentwicklung gemeinsam und nachhaltig voranzutreiben. Die Themen Umwelt und Klima sind wesentliche Aspekte der dabei erstellten stadtregionalen Strategien.

Aktionsprogramm Leerstands- und Brachflächenrevitalisierung

Das Aktionsprogramm Leerstands- und Brachflächenrevitalisierung, Orts- und Stadtkernbelebung soll durch Förderungen einen Anreiz schaffen, Leerstände und betriebliche Brachen wieder zu aktivieren, und so einen Beitrag zu lebendigen Orts- und Stadtkernen leisten. Auch die Flächeninanspruchnahme soll durch eine verstärkte Nutzung des Bestands reduziert werden.

Aktionsprogramm Leerstands- und Brachflächenrevitalisierung; Ausschnitt Basiserhebung Stadtregion Gmunden

Quelle: RMOÖ GmbH



SONSTIGE PROJEKTE

Basiserhebung Objekte mit Revitalisierungsbedarf/Brachen

Kürzel: LA2

Objektbezeichnung: Gemeinde-Gebäude Hauptplatz 3

Gemeinde: Laakirchen

Adresse Nr: Hauptplatz 3, Laakirchen

Kategorie: Leerstand mit Revitalisierungsbedarf

Erhebungsmethode: Gemeinde-Nennung

Besonderheiten: Gemeinde-Eigentum



Grundlagen der Energieraumplanung zum Thema Wärme und Umweltverbund

Um die Gemeinden bei der Energieraumplanung zu unterstützen, wurde die Universität für Bodenkultur, Wien beauftragt, für ganz Oberösterreich energieeffiziente Raum- und Siedlungsstrukturen zu ermitteln und diese als Standorträume für Nah- und Fernwärme sowie als Standorträume für den Umweltverbund auszuweisen. Die Ergebnisse werden den Gemeinden als Planungsgrundlage für die kommunale Raumordnung zur Verfügung gestellt.

Förderungen

Insgesamt 16 Mio. Euro Fördermittel (Förderperiode 2014–2020) zur Umsetzung von stadtregionalen Strategien mit mehr als 80 Umsetzungsprojekten zur Förderung von nachhaltigen Mobilitätsmaßnahmen, Naherholungskonzepten, Projekten zur Revitalisierung von leer stehenden Gebäuden etc.

- ▶ 8,8 Mio. Euro EFRE-Mittel, 7,2 Mio. Euro Landesmittel
- ▶ 16 Stadtregionen mit 82 Umsetzungsprojekten
 - 39 Projekte aus der Maßnahme 18 (Ressourcen- und energieeffiziente Entwicklung im Rahmen der nachhaltigen Stadtentwicklung)
 - 43 Projekte aus der Maßnahme 19 (Optimierung der Standort- und Siedlungsstrukturen im Kontext von Stadtregionen Oberösterreichs)

Nächste Schritte

- ▶ Verordnung der 3 bereits begonnenen Regionalen Grünzonenprogramme sowie schrittweise Bearbeitung der in der Oö. Raumordnungsstrategie #upperRegion2030 definierten weiteren Teilräume
- ▶ Fortführung des Aktionsprogramms Leerstands- und Brachflächenrevitalisierung
- ▶ weitere Schwerpunkte werden regelmäßig mit dem zuständigen politischen Ressort abgestimmt.

Wichtig fürs Klima

Mit der Oö. Raumordnungsstrategie #upperRegion2030 wurde sichergestellt, dass das Thema Klima bzw. Klimawandelanpassung in diesem für die Landesentwicklung wesentlichen strategischen Rahmen verankert wurde. Die übrigen Aktivitäten zielen u. a. auch auf eine klimafitte Siedlungsentwicklung ab – sei es durch entsprechenden Freiflächenschutz, durch Reduktion der Flächeninanspruchnahme aufgrund der verstärkten Nutzung von Leerständen oder durch Bereitstellung von in diesem Zusammenhang wesentlichen Planungsgrundlagen.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. ROG 1994
- Oö. Landesraumordnungsprogramm 2017
- Oö. Raumordnungsstrategie #upperRegion2030
- Ergebnisse des Raummonitorings der Abt. Raumordnung (u. a. „Raumbild Oberösterreich“)

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:





Themenfeld 5

MOBILITÄT UMWELT- VERTRÄGLICH GESTALTEN



Perspektiven

Die neue Oö. Mobilitätsstrategie soll den sich verändernden Mobilitätsbedürfnissen der Menschen gerecht werden. Sie soll dabei die hohe Qualität von Erreichbarkeit unter bestmöglicher Berücksichtigung von Umwelt- und Naturschutz sowie Standortqualität, Sicherheit, Energieeffizienz und Klimaschutz gewährleisten. Die Verlagerung von Fahrten aus dem motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund (öffentlicher Verkehr, Fuß- und Radverkehr) ist dabei die wesentlichste Säule.

5.1 MOBILITÄT – ATTRAKTIVES UND KLIMAFREUNDLICHES ANGEBOT

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Aufgrund des steigenden Mobilitätsbedarfs der wachsenden Bevölkerung ist eine bedarfsgerechte und umweltfreundliche Mobilität ein Schlüsselfaktor für die nachhaltige Entwicklung und das Erreichen der Klima- und Energieziele.

Verkehrserhebung 2022

Die Verkehrserhebung 2022 zeigt beim Modal Split erstmalig den Trend eines abnehmenden motorisierten Individualverkehrs (MIV) zugunsten des Umweltverbunds. Konkret reduzierte sich der Anteil der Wege im MIV von 67,6 % im Jahr 2012 auf 65,5 % im Jahr 2022. Die Zahl der mobilen Menschen stieg von 2012 bis 2022 um 10,3 % auf 1.228.560.

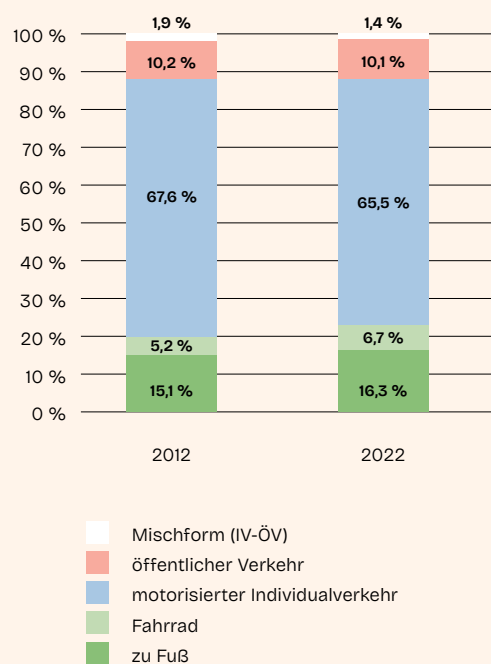
Die Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher bestreiten pro Tag rund 4,16 Mio. Wege. Das entspricht einer Steigerung von rund 13,6 % verglichen mit dem Referenzzeitraum 2012.

Entwicklungen im Umweltverbund

Der öffentliche Verkehr (ÖV) in Oberösterreich wird laufend weiterentwickelt. Die Strategien orientieren sich an den Bedürfnissen der unterschiedlichen Räume (Ballungsräume, Achsen, ländlicher Raum). Taktstrukturen sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für den öffentlichen Nahverkehr. Mit laufendem Ausbau der Infrastruktur und der Bestellung von zusätzlichen Verkehrsleistungen wird der Taktfahrplan in Oö kontinuierlich verbessert. Für die „letzte Meile“ oder im dünn

Verkehrserhebung 2022, Aufteilung der Wege nach Hauptverkehrsmittel Mobilität der oö. Bevölkerung an einem durchschnittlichen Werktag

Quelle: Land Oö Verkehrserhebung 2022



besiedelten ländlichen Raum fördert das Land OÖ bedarfsorientierte Verkehre. Mit der Attraktivierung von Bahn- und Bushaltestellen soll der Zugang zum öffentlichen Verkehr verbessert werden. Mit der Einführung des Klimatickets auf Bundes- und Länderebene ist es gelungen, die Tarife im ÖV deutlich zu vergünstigen und neue Kundschaft zu gewinnen. Das Verkehrsmittel Fahrrad hat großes Potenzial, insbesondere für regionale und kürzere Alltagswege. Gemäß Verkehrserhebung 2022 zeigt das Fahrrad bzgl. der Anzahl der Zielwege nach Linz eine Steigerung von rund 70 %. Das für die Attraktivierung notwendige Netz an sicherer und durchgängiger Radinfrastruktur wird kontinuierlich ausgebaut. Für Geh- und Radwege gibt es vom Land OÖ für die Gemeinden Unterstützungen und Förderungen. Mit Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung gelingt es, dass mehr und mehr Oberösterreicherinnen und Oberösterreicher in die Pedale treten. Beispiele sind die Radmodellregion Wels Umland oder „Oberösterreich radelt“. Beratung dazu erhalten Gemeinden von der „FahrRad Beratung OÖ“.

Alternative Mobilität

Oberösterreich führt mit 30.219 E-Pkw im Bestand die Bundesländerstatistik an. Diese Spitzenposition sehen wir als Auftrag, die E-Ladestationen in unserem Bundesland noch weiter auszubauen. Bereits jetzt schreitet der Ausbau konsequent voran. So hat sich die Anzahl der öffentlich zugänglichen E-Ladepunkte z.B. von Anfang 2021 bis Dezember 2023 mehr als vervierfacht. Per Dezember 2023 sind nach den letzten statistisch verfügbaren Daten 3.220 öffentliche Ladepunkte in OÖ in Betrieb – mehr als 600 davon bieten schnelles Laden (ab 50 kW Gleichstrom).

Projekte und Aktivitäten

Mobilitätsleitbild OÖ 2035: Die Erarbeitung des neuen Mobilitätsleitbilds für OÖ erfolgte im Hinblick auf aktuelle Entwicklungen und Megatrends sowie Klima- und Umweltziele. Oberstes Ziel ist die hohe Qualität der Erreichbarkeit in Oberösterreich für die Standortsicherung und Lebensqualität der Bevölkerung. Dabei nehmen der öffentliche Verkehr, aktive Mobilitätsformen (Fortbewegung durch Muskelkraft), kombinierte (Bike&Ride, Park&Ride) sowie bedarfsorientierte Verkehre (Mikro-ÖV), alternative Antriebssysteme und neue Mobilitätsservices eine wesentliche Rolle ein.

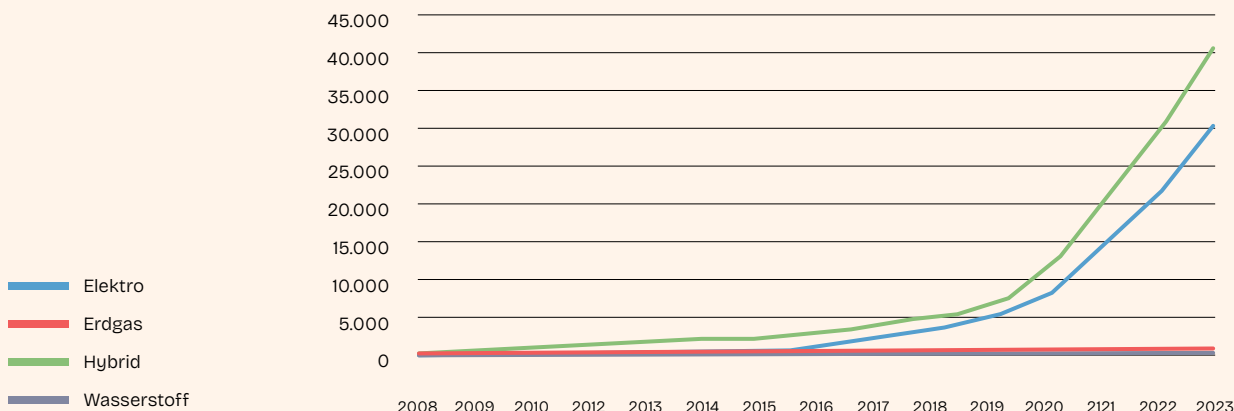
Regionale Mobilitätskonzepte und Strategien: Den spezifischen Rahmenbedingungen in den unterschiedlichen Raumstrukturen wird mit regionalen Leitbildern und Verkehrskonzepten Rechnung getragen. Beispiele sind das Mobilitätsleitbild „Kumm steig um“ für den Raum Linz oder das derzeit in Erarbeitung befindliche Gesamtverkehrskonzept für die Region Wels.

Das Echtzeitinformationssystem EVIS entstand in österreichweiter Zusammenarbeit und umfasst seit 2022 die aktuelle Verkehrslage und ein Ereignismanagement (wie z.B. Baustellen und Störungen durch Unfälle) für das Straßennetz. Darüber hinaus unterstützt das Land OÖ Projekte zu multimodalen Auskunftssystemen mit neuen Verkehrsangeboten.

Mobil ans Ziel ist die Mobilitätsinitiative des Landes, die über das Mobilitätsangebot informieren und zur Nutzung bedarfsgerechter, umweltfreundlicher Verkehrsmittel motivieren soll.

Bestand von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben in OÖ

Quelle: Oö. Energiebericht





S-Bahnen sind ein wichtiger Pfeiler im Nahverkehrsangebot

Quelle: Manuel Leitner

Seit dem Jahr 2022 wird seitens des Landes für Gemeinden, Betriebe oder Schulen ein flächendeckendes Angebot zum **regionalen Mobilitätsmanagement** angeboten. Es umfasst den Informationsaustausch, die Beratung (z.B. Förderungen) und Koordinierung lokaler und regionaler Mobilitätsprojekte.

Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und den ÖBB werden alle **Regionalbahnen in OÖ erhalten**, Strecken samt Haltestellen/Bahnhöfen **attraktiviert** und die Mehrheit der Bahnen **elektrifiziert** (etwa Donauufer- oder der Mattigtalbahn).

Planung einer Regionalstadtbahn Linz: Die Vernetzung des ÖV zwischen der Landeshauptstadt und dem regionalen Umland wird ausgebaut. Zentrale Vorhaben sind die Durchbindung der Mühlkreisbahn zum Hauptbahnhof, die Ergänzung um einen Ast zur JKU und die Verlängerung nach Gallneukirchen und Pregarten. Dabei erfolgt die Einbindung der LILO.

Für den Alltagsverkehr aus den Umlandgemeinden in die größeren Städte stellt das Fahrrad eine sinnvolle Mobilitätsalternative dar. Der Ausbau von **Radhaupttrouten** im Zentralraum mit hohem Qualitätsstandard soll zum Umstieg bewegen.

Seit 2008 haben 172 Gemeinden die „**FahrRad Beratung OÖ**“ in den Handlungsfeldern Infrastruktur, Rahmenbedingungen und Bewusstseinsbildung in Anspruch genommen. Ergänzend gibt es das jährliche Radvernetzungsstreffen, den Radnetz-Check und eine umfangreiche Infoplatform.

Unter dem Motto „Wir radeln voran!“ verstärken Wels und die 9 Gemeinden der **Radmodellregion Wels Umland** seit Mitte 2018 mit dem Land OÖ und dem Klimabündnis OÖ die Bewusstseinsbildung in der Region, setzen Pilotprojekte um und zeigen auf, was für mehr Radverkehr notwendig ist. Durch das Sammeln von Radkilometern für Betrieb, Schule, Gemeinde oder Verein und attraktive Gewinnmöglichkeiten motiviert „**Oberösterreich radelt**“ mehr und mehr Menschen zum Umstieg auf das Fahrrad, sei es im Alltag oder in der Freizeit.

Mit dem „**Radverkehrs-Check**“ werden Bauprojekte auf Radverkehrstauglichkeit geprüft und so der Radverkehr von Beginn an berücksichtigt.

An **Verkehrssicherheitsaktionen** wie „Der perfekte Radfahrer“, „E-Bike-Training 50+“, „Mach dich sichtbar“, Radhelmaktionen, Radworkshops etc. haben seit 2016 über 80.000 Kinder, Jugendliche und Erwachsene teilgenommen.

Um **alternative Antriebe** zu unterstützen, förderte das Land OÖ die Errichtung von Schnell- und Ultraschnellladeinseln im ländlichen Raum sowie intelligente Ladelösungen im mehrgeschossigen Wohnbau.

Bei den E-Mobility-Days 2021 und 2023 im ÖAMTC-Fahrttechnikzentrum Marchtrenk erhielt das Publikum einen Marktüberblick über die E-Mobilitäts-Angebote und konnte E-Fahrzeuge aller Art haptisch erleben und testen.

Förderungen

- ▶ **Verbesserung der Ausstattung von Bushaltestellen:** Förderung von ca. 50 Haltestellen mit gesamt durchschnittlich 270.000 Euro Landesmitteln pro Jahr
- ▶ **Förderung für bedarfsorientierte Verkehre (Mikro-ÖV):** Förderung von ca. 30 Projekten mit gesamt durchschnittlich 130.000 Euro pro Jahr
- ▶ **Förderung für Infrastruktur zur aktiven Mobilität (Fußgänger- und Radverkehr):** Förderung von ca. 90 Projekten (z.B. Gehwege, Radwege, Querungshilfen) mit gesamt durchschnittlich 2,5 Mio. Euro pro Jahr; zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Bundesförderung über klimaaktiv mobil.
- ▶ **Förderung alternative Antriebe, insbesondere E-Mobilität:** Von 2018 bis 2023 wurden für 361 Projekte 4,1 Mio. Euro an Landesmitteln ausbezahlt. 2023 startete ein neues Förderprogramm „OÖ lädt auf“ für öffentliche Ladestationen.

Nächste Schritte

Gesamtverkehrsplanung

- Mobilitätsleitbild OÖ 2035 umsetzen und regionales Mobilitätskonzept Wels finalisieren
- Mobilitätsleitbild Großraum Linz in der Umsetzung weiterbetreiben
- Unterstützung zu multimodalen Mobilitätsservices (MaaS) und neuen Mobilitätsangeboten (Ride Sharing)
- Kampagne „Mobil ans Ziel“ weiterentwickeln und langfristig etablieren
- regionales Mobilitätsmanagement weiterentwickeln
- Projekte und Strategien zu Siedlungs- und Standortentwicklungen bzgl. Verkehrsinfrastruktur unterstützen

Öffentlicher Verkehr

- Verbesserung der Bahninfrastruktur als Basis für weitere Verdichtungen im Nahverkehrsbahnangebot
- Weiterentwicklung des Nahverkehrsangebots auf Bahn- und Buslinien
- Attraktivierung, Umbau und Neuerrichtung von Bahnhöfen und Haltestellen
- Forcierung und Förderung von bedarfsorientierten Verkehren der „letzten Meile“
- Errichtung von ersten Abschnitten der Regionalstadtbahn Linz
- Laufende Errichtung von Park&Ride- und Bike&Ride-Anlagen
- Verbesserungen im Fahrkartenbereich (z. B. Umsetzung digitales Klimaticket, attraktivere Tickets im Freizeit- und Tourismusbereich)

Radverkehr

- Ausbau der Radhaupttrouten und weiterer Radinfrastruktur für den fließenden und ruhenden Radverkehr
- Weiterentwicklung der „Fahrrad Beratung OÖ“, der Radmodellregion Wels Umland und der Aktion „Oberösterreich radelt“
- Aufstockung der personellen Kapazitäten insbesondere für den Radinfrastrukturausbau

Alternative Antriebe

- Ausbau der Ladeinfrastruktur, insbesondere im mehrgeschossigen Wohnbau

Wichtig fürs Klima

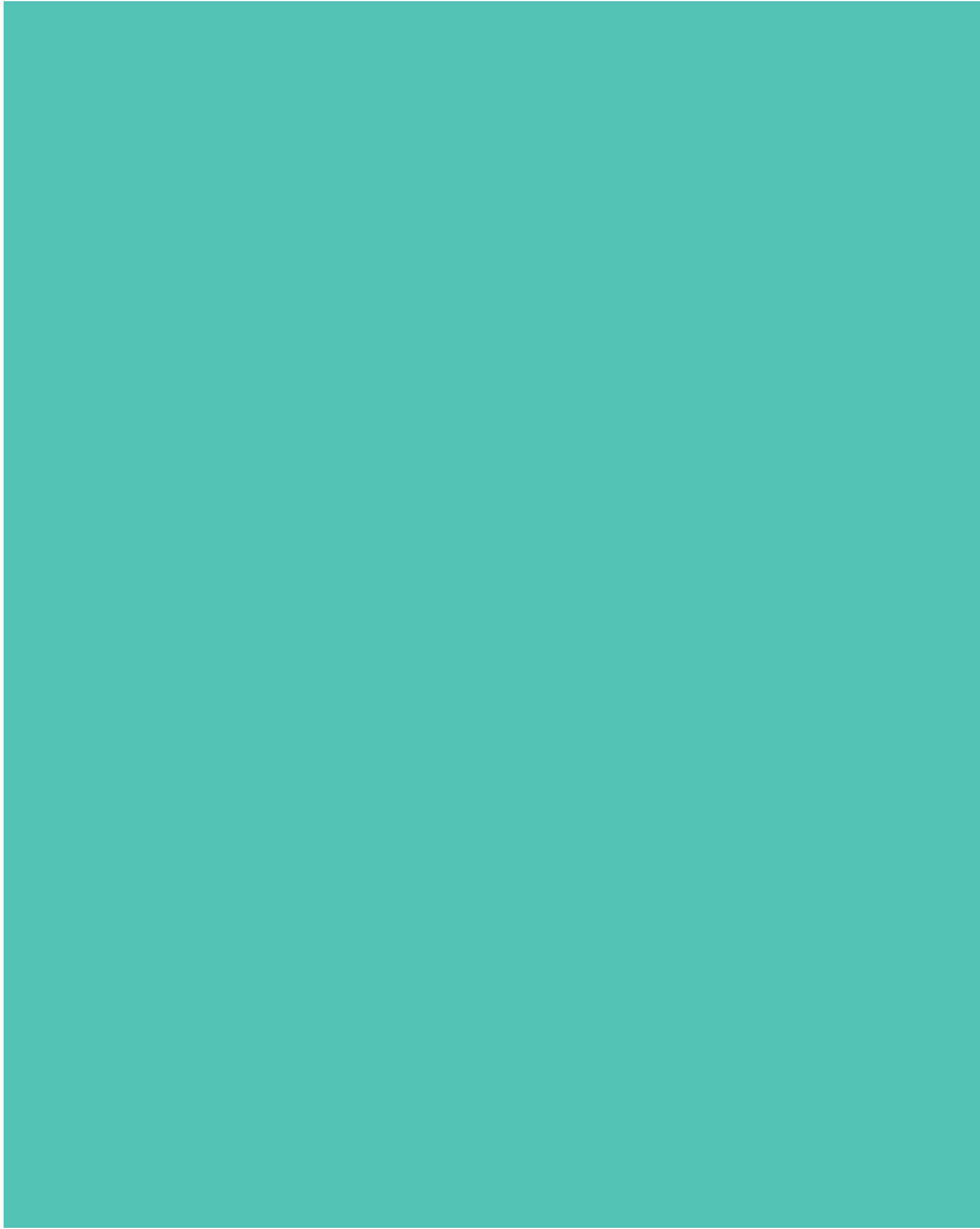
Die Optimierung des Verkehrssystems, der Umstieg auf den Umweltverbund sowie der Einsatz umweltfreundlicher Technologien bzw. alternativer Mobilität in Verbindung mit erneuerbarer Energie leisten einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Landesverfassungsgesetz (insbesondere Art. 15: „Das Land OÖ fördert die Hebung der Lebensqualität seiner Bürgerinnen und Bürger. Wesentliche Bedeutung kommt dabei der Sicherung der Nahversorgung und einer ökologisch orientierten Verkehrsentwicklung zu.“)
- Straßengesetze (Oö. Straßengesetz, Bundesstraßengesetz)
- Straßenverkehrsordnung
- Öffentlicher Personennah- und Regionalverkehrsgesetz
- Straßenfahrzeug-Beschaffungsgesetz
- diverse Masterpläne (z.B. Mobilitätsmasterplan)
- Technische Richtlinien der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr
- IVS-Gesetz
- EU-Richtlinie 2014/94: Infrastruktur für alternative Kraftstoffe
- EU-Richtlinie 2019/1161: Clean Vehicles Directive
- EU-Batterierichtlinie RL2006/66/EG

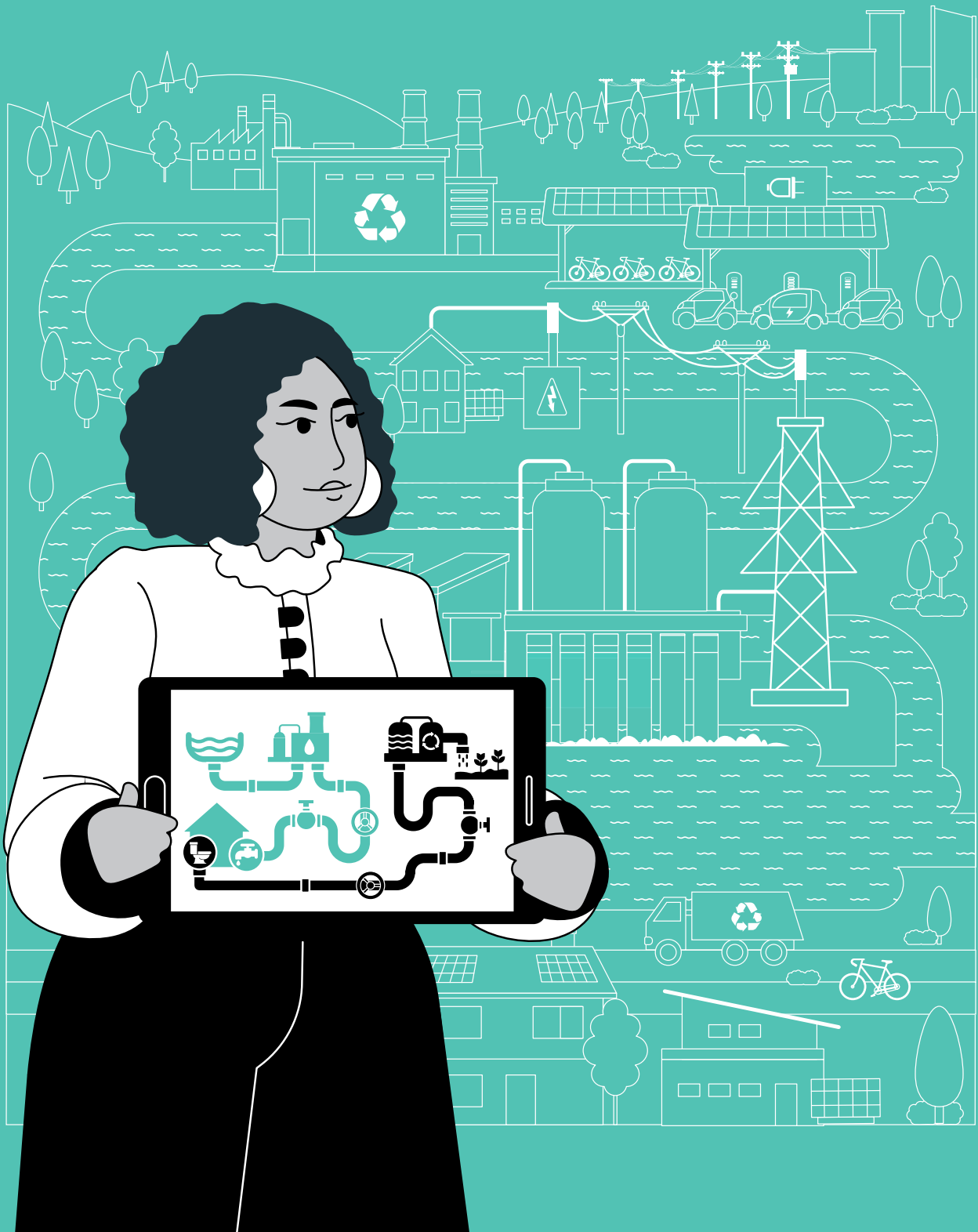
Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:





Themenfeld 6

INFRASTRUKTUR UMWELTORIENTIERT UND KRISENFEST AUSRICHTEN



Perspektiven

Wir wollen Oberösterreich als internationale Energieleitregion in Bezug auf die Verbesserung der Energieeffizienz und als internationalen Technologieführer in ausgewählten Kernbereichen der Energie- und Umwelttechnologie positionieren – als führendes „Smart Bundesland“ Europas.

6.1 ENERGIE

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Zwischen 2016 und 2022 ist der Endenergieverbrauch geringfügig von 238 auf 232 Petajoule (PJ) gesunken. Der Anteil erneuerbarer Energieträger ist gemäß EU-Berechnungsmethodik mit 29,4 % im Jahr 2016 auf 32,9 % im Jahr 2022 deutlich angestiegen. Bezogen auf den Stromverbrauch betrug der Anteil erneuerbarer Energieträger im Jahr 2022 genau 71,6 %. Die Energieträger-Gruppe „erneuerbare Energie“ ist in der Gesamtenergiebilanz die größte, vor Kohle sowie Öl und Gas.

Bemerkenswert ist die gelungene Entkopplung des Brutto-regionalprodukts (BRP) von den Energieverbrauchswerten.

Projekte und Aktivitäten

Integrierte Klima- und Energiestrategie

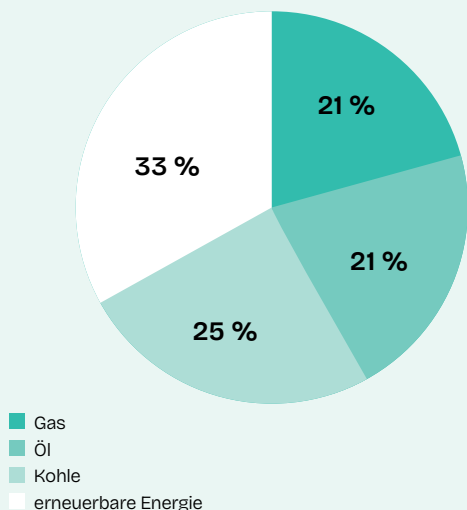
(Details siehe Kapitel 1.2 Klimaschutz)

Im Jahr 2022 wurde „DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie“ erarbeitet. In ihr gingen alle bisherigen einzelnen Strategien auf, die in dieser integrierten Strategie weiterentwickelt werden. Die quantitativen Ziele der bisherigen Energiestrategie „Energie-Leitregion OÖ 2050“ wurden im Wesentlichen übernommen:

- ▶ kontinuierliche Erhöhung der Energieeffizienz mit einer Reduktion der Energieintensität um 1,5 bis 2 % p. a.
- ▶ kontinuierliche Verbesserung der Wärmeintensität, Reduktion des Energieeinsatzes pro m² um 1 % p. a.
- ▶ Verbesserung der Effizienz in der Mobilität durch Ausweitung des Anteils des öffentlichen Verkehrs sowie durch verstärkten Einsatz alternativer Antriebskonzepte
- ▶ Effizienzsteigerung des Pkw-Treibstoffverbrauchs pro 100 km im Korridor von 0,5 bis 1 % p. a.
- ▶ weitere Steigerung des Anteils der Erneuerbaren am Stromverbrauch unter Beibehaltung der Versorgungssicherheit und unter der Maßgabe der wirtschaftlichen Nutzung der erneuerbaren Potenziale in Oberösterreich auf über 90 % bis 2030

Bruttoinlandsenergieverbrauch nach Energieträgern 2022

Quelle: Statistik Austria 12/2023





Die Umsetzung der OÖ PV Strategie erfolgt mit Hochdruck

Quelle: WADII – stock.adobe.com

OÖ PHOTOVOLTAIK Strategie 2030

Die „OÖ PHOTOVOLTAIK Strategie 2030“ in der überarbeiteten „Version 2022“ (erste Veröffentlichung 2021) wird einen maßgeblichen Beitrag leisten, das österreichische Ziel für erneuerbare Energieträger zu erreichen.

Dabei soll der massive PV-Ausbau die heimischen Energie-technologie-Unternehmen durch einen starken Heimmarkt fördern, Arbeitsplätze sichern und schaffen und damit auch einen Beitrag zur Bewältigung der Folgewirkungen der Corona-Krise leisten.

Aufgrund geänderter Rahmenbedingungen des Bundes und der Evaluierung des Kriterienkatalogs für PV-Freiflächenanlagen nach einem Jahr war eine Adaptierung der Strategie und des Kriterienkatalogs für Freiflächenanlagen notwendig. Die Strategie sieht eine Verzehnfachung der PV-Leistung in OÖ bis 2030 im Vergleich zu 2019 vor und definiert ein Ausbauziel für Photovoltaik von absolut 3.500 GWh Erzeugung im Jahr 2030.

Die OÖ PV Strategie verfolgt ein klares Priorisierungsmodell:

- ▶ Höchste Priorität hat der PV-Ausbau auf Dächern („200.000-Dächer-Programm“).
- ▶ Hohe Priorität hat die Nutzung von bereits verbauten Flächen, bspw. Parkplätzen.
- ▶ Priorität haben PV-Freiflächenanlagen auf belasteten Flächen wie z.B. Deponien, Brach- oder Verkehrsrandflächen.
- ▶ Geringste Priorität haben PV-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich mindernutzbaren Böden, vorrangig im Nahbereich von Umspannwerken.

Im Jahr 2022 wurden neue netzgekoppelte Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von ca. 290 MWp in Betrieb genommen, das ist etwa ein Viertel aller neuen österreichischen Anlagen. Damit befinden sich mit Ende 2022 Anlagen mit einer Leistung von ca. 920 MWp am oberösterreichischen Stromnetz.

Stromnetz-Masterplan 2032

Mit dem Stromnetz-Masterplan 2032 legte Oberösterreich im März 2023 bereits den 3. regionalen Stromnetz-Masterplan nach 2016 und 2018 vor. Dieser umfasst die Zehnjahresplanungen der relevanten Stromnetzbetreiber für die Spannungsebenen 110 kV und höher. Dazu kommen ca. 1.300 Projekte auf den niedrigeren Spannungsebenen, in Summe also ca. 1.350 Netzausbauprojekte in Oberösterreich. Diese Stromnetze sichern die Versorgung mit elektrischem Strom, stellen die Grundlage für den Ausbau erneuerbarer Energieträger bereit und stehen durch die Energiewende vor großen Herausforderungen.

Oö. Wasserstoff-Offensive 2030

Die Oö. Wasserstoff-Offensive umfasst mehrere Teilprojekte:

- ▶ Oö. Wasserstoff-Forschungszentrum in Wels (erste Umsetzungsphase 2023–2025)
- ▶ Oö. Wasserstoff-Netzwerk, welches die Kompetenzen der bereits zahlreichen Stakeholder bündelt
- ▶ Förderausschreibung: 3 Mio. Euro für „Future Energy Technologies“ (Abwicklung FFG) mit den Schwerpunkten
 - Energieerzeugungstechnologien
 - Integrierte Energiesysteme, Transport und Speicherung
 - Simulation und Modellierung von Energiesystemen

Bewusstseinsbildung

- ▶ Energiesparmesse: Das Energieressort informiert Bürgerinnen und Bürger zu aktuellen energierelevanten Themen wie z.B. Photovoltaik, E-Ladestationen oder Heizungstausch.
- ▶ World Sustainable Energy Days: Der OÖ Energiesparverband hält diese internationale Konferenz jährlich in Wels ab. Damit kann sich Oberösterreich europaweit als Standort für Energieinnovationen und Energietechnologie positionieren.
- ▶ Energie-Star: jährlicher Preis des Landes OÖ für Projekte in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energie

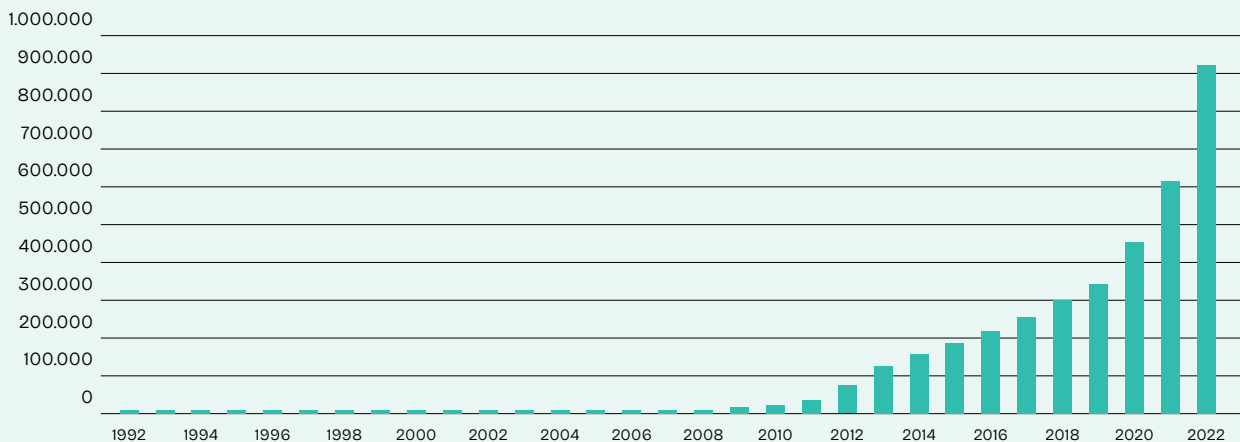
Deregulierungen im Energierecht

Die Bewilligungsgrenze für Photovoltaikanlagen wurde durch Änderungen des Oö. Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetzes 2006 (Oö. ElWOG 2006) im Jahr 2018 auf 400 kW und in der Folge Ende 2022 auf 1.000 kW elektrische Engpassleistung angehoben.

In Umsetzung des „Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzspakets“ wurden im April 2022 elektrische Kabelanlagen bis 45 kV von der starkstromwegerechtlichen Genehmigungspflicht freigestellt und die Beiziehung nichtamtlicher Sachverständiger erleichtert (Novelle zum Oö. Starkstromwegegesetz 1970).

Leistung der netzgekoppelten PV-Anlagen in Oberösterreich

Quelle: Landesenergiebeauftragter Dr. Gerhard Dell



Vorbereitung auf eine mögliche Strommangellage

Als Reaktion auf den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine im Jahr 2022 und die daraus resultierende drohende Verknappung der Energieversorgung ergriff das Amt der Oö. Landesregierung Maßnahmen, um die Versorgungssicherheit im Bereich Elektrizität zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang wurde ein Notfallplan erstellt, der im Falle einer möglichen Strommangellage das Vorgehen der Oö. Landesverwaltung regelt. Zur bestmöglichen Vorbereitung auf ein solches Krisenszenario sind – gemeinsam mit den oö. Stromnetzbetreibern – regelmäßige Landesenergielenkungsübungen geplant.

Förderungen

Oö. Photovoltaik-Parkplatzüberdachungsförderung

- Bereits belastete Flächen werden für PV-Anlagen genutzt.
- Auch die PV-Überdachung von größeren Parkplätzen kann gefördert werden.
- Pro Projekt ist eine Landesförderung von bis zu 250.000 Euro zusätzlich zur Bundesphotovoltaikförderung möglich.

„Saubere Heizen für Alle“

- Die Förderaktion unterstützt einkommensschwache Haushalte beim Ersatz eines fossilen Heizungssystems durch eine klimafreundliche Technologie.

Im Berichtszeitraum wurden für 13.365 Projekte in den Bereichen erneuerbare Energie und Energieeffizienz 57,1 Mio. Euro an Landesmitteln ausbezahlt.

Nächste Schritte

- konsequentes Ausarbeiten und Umsetzen von Maßnahmen zur Zielerreichung der integrierten Oö. Klima- und Energiestrategie

- das Thema Energieeffizienz weiter in den Vordergrund rücken, um das Wirtschaftswachstum vom Energieverbrauch und von den Emissionen zu entkoppeln
- Vorantreiben des umweltverträglichen und gesellschaftlich akzeptierten Ausbaus erneuerbarer Energieträger und einer bedarfsgerechten Strominfrastruktur
- weitere Forcierung der umweltverträglichen Nutzung von Wasserkraft

Wichtig fürs Klima

Der Ausbau erneuerbarer Energieträger, die Steigerung der Energieeffizienz und die Reduktion des Endenergieverbrauchs sind essenzielle Säulen des Klimaschutzes. Die konsequente Umsetzung der erarbeiteten Strategien soll rasche und zielgerichtete Schritte von der Technologieentwicklung über Infrastrukturmaßnahmen bis hin zur Implementierung unterstützen.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Starkstromwegegesetz 1970
- Oö. Luftreinhalte- und Energietechnikgesetz 2002
- Oö. Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2006
- Bundesgesetz über den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – EAG)
- Beschlüsse des Oö. Landtags am 09.03.2023 zur integrierten Klima- und Energiestrategie „DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie“ oder der Beschluss des Oö Landtags am 17.06.2021 zur „Oö Photovoltaikstrategie 2030“

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir wollen die nachteiligen Folgen durch Hochwasser, Hangwasser, Lawinen und Georisiken minimieren und dadurch die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe sowie die Wirtschaft schützen. Dazu werden wir Warnsysteme ausbauen, Gefahrenzonen ausweisen und ökologisch verträgliche Schutzmaßnahmen umsetzen.

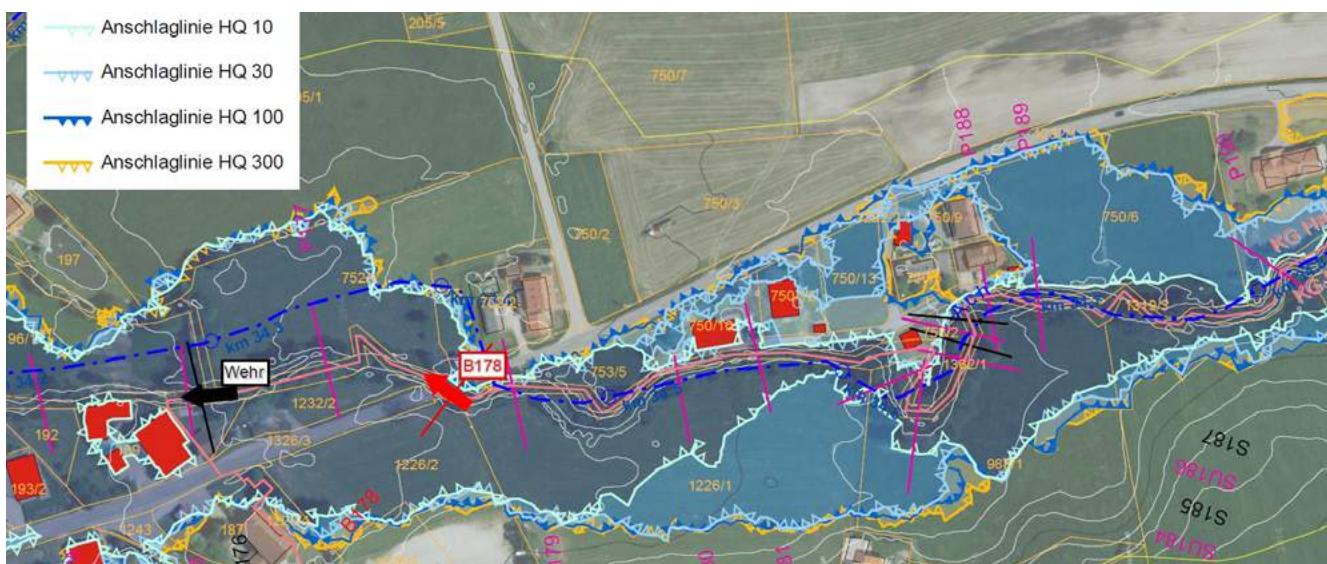
6.2 HOCHWASSERSCHUTZ UND NATURGEFAHREN

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Die Bedrohung durch Naturgefahren ist aufgrund von sich verändernden klimatischen Rahmenbedingungen allgegenwärtig. Durch die Ausweisung von Gefahrenzonen und den Ausbau von Informationssystemen können rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen getroffen und die Auswirkungen von wiederkehrenden Naturgefahren auf Menschen und Sachgüter reduziert werden. Zu den Naturgefahren zählen neben dem Hoch- und Hangwasser auch Wetterextreme (Trockenheit ...), Vermurungen, Rutschungen, Steinschlag, Lawinen und Erdbeben.

Gefahrenbereiche sichtbar machen

In erster Linie ist es relevant, vorbeugende Informationen aufzubereiten und dementsprechende Gefährdungsbereiche zu erkennen. Hierfür wurden Gefahrenzonenpläne für bedeutsame Fließgewässer und Seen, Gefahrenhinweis-karten für gravitative Massenbewegungen und Hangwasserhinweis-karten erstellt, die insbesondere auf die Vermeidung von Schäden durch Starkniederschläge abzielen.



Überflutungsflächen aus dem Gefahrenzonenplan (GZP) Ach

Quelle: Land OÖ/DORIS, GWB Braunau

Schutzstrategien für Hangwasser

Bisher wurde der klassische Hochwasserschutz an den Fließgewässern als das wesentliche Element zur Vermeidung von Hochwasserschäden angesehen. In den letzten Jahren rückten auch Überflutungen durch Hangwasser bzw. Sturzfluten in den Fokus öffentlicher Wahrnehmung, insbesondere durch sich häufende schadenbringende Ereignisse in den letzten Jahren. Zur Vermeidung von Schäden wird an neuen Schutzstrategien gearbeitet. Denn das Problem – so zeigen neuere Statistiken – wird aufgrund des Klimawandels größer werden, bedingt durch vermehrte Starkregenereignisse in sensiblen Bereichen. Wer dort eine Liegenschaft besitzt, hat sich mit dem Thema Überflutungen durch Hangwasser auseinanderzusetzen und notfalls Maßnahmen zur Eigenvorsorge zu treffen.

Hochwasserschutz

Aber auch Hochwasserereignisse führen immer wieder zur Gefährdung von Mensch und Tier sowie zu hohen materiellen und immateriellen Schäden. Das Wissen um das Risiko, durch Hochwasserereignisse Schaden zu erleiden, ist von immenser Bedeutung.

Mit der Umsetzung der EU-HWRL 2007/60/EG wird ein Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken geschaffen und dadurch zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten beigetragen.

Neben den technischen Hochwasserschutzmaßnahmen werden alle relevanten Maßnahmen der Raumordnung, der Bauordnung, des Katastrophenschutzes, der Ökologie und vor allem auch der Bewusstseinsbildung in ein wirksames Hochwasserrisikomanagement einbezogen.

Durch die gemeinsame und abgestimmte Vorgehensweise soll eine Reduktion bestehender sowie eine Vermeidung neuer Risiken erreicht werden.

Projekte und Aktivitäten

Hochwasserrisikomanagement

Die Umsetzung der EU-HWRL 2007/60/EG erfolgt in 3 Arbeitsschritten, die in Sechsjahreszyklen aktualisiert werden. Die Ausweisung von 60 Gebieten in OÖ mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) und die Ausarbeitung von einheitlichen Gefahren- und Risikokarten im 2. Zyklus dienten als wesentliche Grundlagen zur Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans und des darin enthaltenen Maßnahmenprogramms (bis 2027). Der Risikomanagementplan RMP2021 wurde im April 2022 veröffentlicht. Der 3. Zyklus startet 2024.

Interreg-Projekt Hochwasserwissen

Hochwasser kennt keine Grenzen. Eine grenzübergreifende, koordinierte und aufeinander abgestimmte Vorgehensweise für die Bewältigung ist notwendig, um Schäden zu minimieren und die Sicherheit der Einsatzkräfte zu gewährleisten. Hierfür müssen die Akteure über das notwendige Fachwissen und Prozessverständnis verfügen sowie in der Hochwasserprävention und der Hochwassergefahrenabwehr geschult sein. Ziel des Projekts ist es, alle wesentlichen Informationen leicht zugänglich und erlebbar zu machen. Dafür wurden im Projekt gemeinsam Schulungsunterlagen für die Einsatzkräfte erstellt, die inzwischen von allen Partnerinnen und Partnern in der Aus- und Weiterbildung angewandt werden. Auch wurden verschiedenste Modelle gebaut, um komplizierte Sachverhalte besser begreifbar zu machen.

Logo Projekt Hochwasserwissen

Quelle: hochwasserwissen.info





Ablaufschema Frühwarnsystem „Nepomuk“

Quelle: encierro – stock.adobe.com, Land OÖ, Kollinger/LFV

Hochwasserfrühwarnsystem „Nepomuk“

Das Frühwarnsystem „Nepomuk“ wurde insbesondere für die Hochwasserwarnung an kleinen und mittelgroßen Gewässern entwickelt und wird sukzessive erweitert. Sowohl die technischen und behördlichen Einsatzleitungen als auch die betroffene Bevölkerung erhalten damit rasch, ausfallsicher und direkt Informationen zur Bewältigung von Extremereignissen.

Hochwasserschutz für die Stadt Enns (Gewässerbezirk Linz)

An Donau und Enns wurden bereits in der Vergangenheit durch Absiedelung (Donau) und die Errichtung eines Dammes an der Zeltwegstraße (Enns) Schutzmaßnahmen gesetzt. Aktuell wird der über 100 Jahre alte Damm an der Schießwiese saniert und auf den Stand der Technik gebracht. Für Bleicherbach und Krasteinerbach sind derzeit Gefahrenzonenpläne in Ausarbeitung, deren Ergebnisse die Basis für die Erstellung von weiteren Schutzkonzepten darstellen. Ziel ist der Schutz der ältesten Stadt Österreichs vor 100-jährlichen Hochwasserereignissen.

- Gesamtkosten Sanierung Damm Schießwiese: 3 Mio. Euro

Hochwasserschutz am Beispiel Eferdinger Becken

Das Eferdinger Becken an der Donau, westlich von Linz, war bei der Hochwasserkatastrophe im Jahr 2013 von großräumigen Überflutungen betroffen. Zwischen Bund und Land wurden Rahmenkosten von 250 Mio. Euro für die Umsetzung eines Hochwasserschutzes vereinbart.

Das modulare Hochwasserschutzkonzept sieht einerseits passiven Hochwasserschutz vor, wo kein technischer Hochwasserschutz realisierbar ist. Diese Absiedelungen sind mittlerweile fast vollständig abgeschlossen, es werden weitere Zonen für passiven Hochwasserschutz identifiziert. Die technischen Hochwasserschutzmaßnahmen werden derzeit im Rahmen von Einreichprojekten auf Gemeindeebene weitergeplant. Mit den Genehmigungsverfahren kann voraussichtlich ab 2024 gerechnet werden.

Hochwasserschutz Kremstal – RHB Kremsau (Gewässerbezirk Linz)

Nach rund 6-jähriger Bauzeit wurde im Herbst 2023 das Rückhaltebecken Kremsau auf den Gemeindegebieten von Nußbach und Wartberg an der Kreams fertiggestellt. Die Anlage ist das Herzstück des Hochwasserschutzkonzepts für das Kremstal und sorgt mit einem Fassungsvermögen von 2,6 Mio. m³ für einen Schutz vor 100-jährlichen Hochwässern für rund 650 Objekte, mehr als 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner und rund 1.500 Beschäftigte in den ortsansässigen Betrieben. Bei der Errichtung wurde auf ein möglichst ökologisches Baustellenkonzept mit kurzen Transportwegen und Materialgewinnung vor Ort geachtet. Dadurch konnten Lärm- und Staubbelastrung für die lokale Bevölkerung vermieden und die CO₂-Bilanz vergleichsweise niedrig gehalten werden.

- Gesamtkosten Rückhaltebecken Kremsau: 42,7 Mio. Euro

Weitere Hochwasser- schutzprojekte

Pulvermühlbach, Ortschaft Seebach in Hinzenbach (Gewässerbezirk Grieskirchen)

Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens im Oberlauf des Pulvermühlbachs und Linearmaßnahmen im Siedlungsgebiet; Schutz von 42 Wirtschaftsobjekten und 46 Wohnobjekten vor 100-jährlichen Hochwasserereignissen; Gesamtkosten: 900.000 Euro

Kehrbach, Stadtgemeinde Grieskirchen und Marktgemeinde Schlüßlberg (Gewässerbezirk Grieskirchen)

Errichtung Rückhaltebecken Kehrbach, mehrere Linearmaßnahmen; Schutz von 6 Wohnobjekten, 8 Wirtschaftsobjekten und 1.300 lfm Bahnanlagen vor 100-jährlichen Hochwasserereignissen; Gesamtkosten: 2,2 Mio. Euro

Frankenmarkt, Freudenthaler Ache und Dürre Sprenzl (Gewässerbezirk Gmunden)

Errichtung eines Rückhaltebeckens an der Freudenthaler Ache, Maßnahmen an der Freudenthaler Ache und der Dürren Sprenzl; Schutz von 70 Wohngebäuden, der ÖBB-Westbahnstrecke sowie 14 Betrieben vor 100-jährlichen Hochwasserereignissen; ökologische Aufwertung des gesamten Projektbereichs; Gesamtkosten: 7,5 Mio. Euro

Schalchham, Marktgemeinde Regau (Gewässerbezirk Gmunden)

Gestaltung von mehr als 3 ha intensivlandwirtschaftlich genutzten Flächen als Hochwasserabflussbereich und ökologische Entwicklungszone; Schutz von 434 Personen und 78 Objekten vor 100-jährlichen Hochwasserereignissen; erhebliche ökologische Aufwertung des Naherholungsgebiets „Schalchhamer Au“ durch die Neugestaltung eines „Gewässer-Alt-Armes“; Gesamtkosten: 4,9 Mio. Euro

Rückhaltebecken Freudenthaler Ache in Frankenmarkt mit Dammbegrünung

Quelle: Land OÖ, Gewässerbezirk Gmunden



Uttendorf, Wasserverband Mattig (Gewässerbezirk Braunau)

Errichtung eines Damm- und Muldensystems mit einer Länge von rund 9.200 m; Schutzdämme werden flach ausgestaltet und können zukünftig wieder als Wiesenflächen genutzt werden; Wiederherstellung der Durchgängigkeit und ökologische Aufwertung des betreffenden Abschnitts der Mattig; Schutz von 367 Gebäuden und rund 1.500 Personen vor Hochwasser; Kosten voraussichtlich 15 Mio. Euro

Förderungen

Rund 62,2 Mio. Euro an Landesmitteln und 99,7 Mio. Euro an Bundesmitteln lösten Gesamtinvestitionen im Hochwasserschutz (inkl. Eigenmitteln) von rund 199,5 Mio. Euro aus.

Nächste Schritte

- Umsetzen des Hochwasserrisikomanagementplans RMP 2021 und Vorbereitung RMP 2027
- Ergänzung der Hangwasserhinweiskarte mit hydrologischen Bodenkenndaten (HydroBOD)
- Fertigstellung der Abflussuntersuchung und der Gefahrenzonenplanung für die oö. Donau
- Entwickeln von Maßnahmen zum Umgang mit Feststoffmangel bzw. Feststoffüberschuss in Gewässern (Feststoffmanagement)
- Weiterentwicklung und Fortsetzung des Projekts „Hochwasserwissen“
- Weiterentwicklung der Warn- und Informationssysteme (Frühwarnsystem „Nepomuk“)

Wichtig fürs Klima

Die sich verändernden klimatischen Bedingungen bewirken einen Wandel beim Auftreten von Starkniederschlägen, Sturzfluten, Hoch- und Hangwasser. Durch den Ausbau von Warnsystemen, die Ausweisung von Gefahrenzonen und ökologisch verträgliche Schutzmaßnahmen können wir mit vorbeugenden Maßnahmen nachteilige Folgen minimieren.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG)
- Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959
- Wasserbautenförderungsgesetz 1985 – Technische Richtlinie für die Wasserbauverwaltung (RIWA-T; gemäß § 3 ABS 2 WBFG Fassung 2016)
- DFB 2020 – Durchführungsbestimmungen zu den technischen Richtlinien für die Bundeswasserbauverwaltungen

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



Perspektiven

Wir wollen die Infrastruktur für Trinkwasser und Abwasser unter den Gesichtspunkten der Ver- und Entsorgungssicherheit und der Leistbarkeit für alle gestalten. Damit sollen der nachhaltige Zugang der Bevölkerung zu natürlichem und sauberem Trinkwasser aus Grundwasser und eine geordnete Abwasserentsorgung sichergestellt werden.

6.3 TRINKWASSERVERSORGUNG UND ABWASSERENTSORGUNG

Aktuelle Situation in Oberösterreich

Infrastruktur für Wasser und Abwasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt in Oberösterreich ausschließlich mit Grundwasser, das aus Quelfassungen und Brunnen gewonnen wird. Ca. 5.500 eingerichtete Schutzgebiete sorgen dafür, dass eine Aufbereitung des Wassers in den allermeisten Fällen nicht bzw. nur aufgrund natürlicher, geogen bedingter Inhaltsstoffe wie Eisen und Mangan notwendig ist.



Link zu Video über
Wasserschutzgebiete in OÖ
Quelle: Land OÖ

Derzeit werden ca. 85 % der oberösterreichischen Bevölkerung durch kommunale Anlagen, Verbände, Wassergenossenschaften und Unternehmen (in mehrheitlich öffentlichem Eigentum) mit Trinkwasser versorgt. Rund 15 % der Bevölkerung beziehen ihr Trinkwasser nach wie vor aus nicht qualitätsgesicherten Hausbrunnen. Ein in der Landesstrategie „Zukunft Trinkwasser“ formuliertes Ziel ist, die zentrale/gemeinsame Trinkwasserversorgung in Siedlungsgebieten weiterzuentwickeln und Hausbrunnen nur mehr in sogenannten Streulagen zu etablieren.

Der OÖ WASSER Genossenschaftsverband eGen, unterstützt vom Land Oberösterreich, ist Ansprechpartner und Begleiter von derzeit mehr als 1.100 Wasserversorgungsgenossenschaften. Für Beratung und Serviceleistungen steht der Wassergenossenschaftliche Bau- und Servicedienst den Wassergenossenschaften und auch den Besitzerinnen und Besitzern von Hausbrunnen zur Verfügung. Das öffentliche Kanalnetz Oberösterreichs umfasst mittlerweile eine Länge von rund 17.500 km, der einwohnerbezogene Anschlussgrad beträgt derzeit 90,7 %.



Blick in die Schieberkammer eines Hochbehälters

Quelle: Land OÖ



Regionalkläranlage Linz-Asten

Quelle: LINZ AG/fotokerschi

Damit wird der weitaus größte Anteil der in Oberösterreich anfallenden Abwässer über zentrale Kanalnetze gesammelt und vor Einleitung in Flüsse und Bäche mechanisch und biologisch gereinigt. Diese Reinigung erfolgt in rund 280 kommunalen Kläranlagen, die damit einen großen Beitrag zum Gewässerschutz leisten.

Darüber hinaus sorgen vor allem in dezentralen Gebieten des ländlichen Raums rund 2.400 privat oder genossenschaftlich betriebene biologische Kleinkläranlagen für eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung, wobei die gereinigten Abwässer ebenfalls überwiegend in Oberflächengewässer eingeleitet werden. In Ausnahmefällen kann – wenn der Grundwasserschutz dies zulässt – auch eine Versickerung der gereinigten Abwässer in den Untergrund wasserrechtlich bewilligt werden. Der bei der Abwasserreinigung anfallende Klärschlamm in einer Menge von rund 37.500 t Trockenmasse (Auswertungsjahr 2021) wird etwa zur Hälfte (~ 54 %) der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt. Der verbleibende Rest wird über andere Entsorgungswege beseitigt, beispielsweise durch Verbrennung (~ 34 %), Kompostierung (~ 8 %) oder Deponierung (~ 4 %). Obwohl die Wartung und Instandhaltung der siedlungswasserbaulichen Anlagen finanziell eine

Herausforderung für die Betreiber darstellen, konnten auch mithilfe von Förderungsmitteln des Bundes und des Landes die Benützungsgebühren für den einzelnen Haushalt in Oberösterreich sozial verträglich gestaltet werden.

Projekte und Aktivitäten

Trinkwasserversorgungskonzepte

Trinkwasserversorgungskonzepte sind seit ihrer Einführung im Jahr 2014 bei den oberösterreichischen Gemeinden sehr gut als Planungsinstrument etabliert. In deutlich mehr als der Hälfte aller Gemeinden wurden diese Konzepte, die als Planungsbasis für den künftigen wirtschaftlichen Auf- und Ausbau von Versorgungsstrukturen dienen, bereits beauftragt und sind dort zum Großteil auch schon fertiggestellt.

Gemeindeprozess „Trinkwasserversorgung 2030“ – der Weg zur Umsetzung

Aufbauend auf den Trinkwasserversorgungskonzepten wurde zur Unterstützung von Gemeinden der „Gemeindeprozess Trinkwasserversorgung 2030“ gestartet.



Ziel des Prozesses ist, in einer Gemeinde zusammen mit den örtlichen Wasserversorgern, Vertreterinnen und Vertretern von Gemeinde, Planungsbüros und der interessierten Bevölkerung mit professioneller Moderation volkswirtschaftlich sinnvolle gemeinsame Versorgungsstrukturen mit möglichst breiter Akzeptanz zu erarbeiten.

Auf Grundlage der bisher in 4 Pilotgemeinden gewonnenen Erfahrungen wurde eine Handlungsanleitung erstellt, die Gemeinden oder örtlichen Wasserversorgern frei zur Verfügung steht.

Ein neuer Trinkwassernotversorgungsrahmenplan für Oberösterreich

Der ursprüngliche Trinkwassernotversorgungsrahmenplan von 1999 musste aufgrund verschiedenster geänderter Rahmenbedingungen zur Gänze neu erstellt werden. Der neue Rahmenplan zeigt die übergeordnete Aufbau- und Ablauforganisation auf Landesebene, die Aufgaben der berührten Organisationseinheiten sowie die wichtigsten internen und externen Schnittstellen.

Dazu wird ein Überblick über die Verantwortlichkeiten in der Wasserversorgung sowie die rechtlichen und technischen Vorgaben als Unterstützung der oö. Gemeinden und

Wasserversorger in ihren Planungen zur Notversorgung gegeben.

Sanierung bestehender Infrastruktur

Die Sanierung schadhafter Abwasser- und Trinkwasserversorgungsanlagen ist nach wie vor in vollem Gange. Ein regelmäßiger prüfender Blick auf die Anlagen und die zeitgerechte Reparatur von Schäden sind die Garanten für den Wert- und Funktionserhalt der öffentlichen Wasser- und Abwasserinfrastrukturen.

Klimafreundliche und krisensichere Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung

Die Siedlungswasserwirtschaft ist sowohl eine energieintensive als auch systemrelevante Sparte. Es wurde daher im Jahr 2022 ein Pilotprojekt ins Leben gerufen, bei dem durch maßgebliche finanzielle Unterstützung des Landes die teilnehmenden Betreiber die Nutzung von Photovoltaik, bei der auch ein Inselbetrieb möglich sein muss, bei ihren Anlageteilen in der Praxis umsetzen.

Förderungsschwerpunkt für Maßnahmen zur Verbesserung der Trinkwasserversorgung bei Trockenheit

Um Maßnahmen bei öffentlichen Trinkwasserversorgern besonders zu unterstützen, die aufgrund von Auswirkungen der vermehrt auftretenden Trockenphasen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit gesetzt werden, wurde eine zusätzliche Förderungsrichtlinie erlassen.

Grundwasservorrangflächen

Zur Sicherung besonders bedeutender Grundwasservorkommen für das Trinkwasser wurden Grundwasservorrangflächen nach dem Konzept der Leitlinie „Vorrang Grundwasser“ erarbeitet (siehe auch Kapitel Grundwasserschutz). Als wichtiges Projekt wurde 2013 mit dem Aufbau eines qualitativen Messstellennetzes in Grundwasservorrangflächen (siehe Karte) begonnen. Im Berichtszeitraum wurden weitere 12 Flächen in das Messprogramm aufgenommen.

Handbuch „Der Weg zu einem Trinkwasser-Schutzgebiet“

Zur Unterstützung der oö. Wasserversorger wurde ein Handbuch entwickelt, um den chronologischen Ablauf von Verfahren zur Festlegung neuer oder der Anpassung bestehender Wasserschutzgebiete Schritt für Schritt nachvollziehen zu können.

Trinkwasserpotenzialstudien

Im Berichtszeitraum wurden 2 Studien im Bereich des Mittleren Rodtals (9 Gemeinden) und des Unteren Kremstals

(9 Gemeinden) erstellt. Ziel dieser Studien ist die Unterstützung der Gemeinden bei der Suche nach Hoffungsgebieten für mögliche künftige Trinkwassergewinnungen zur Absicherung der Versorgung mit Trinkwasser.

Informationen für die Öffentlichkeit und die Fachwelt

Jährlicher Fixpunkt ist der vom OÖ WASSER Genossenschaftsverband veranstaltete Infotag Trinkwasser mit jeweils mehr als 500 Teilnehmenden aus der Branche. Um die Themen Trinkwasser und Abwasser bei Bürgerinnen und Bürgern im persönlichen Gespräch zu thematisieren, nimmt die Wasserwirtschaft vermehrt an regionalen Messen teil. Jährlich zum Weltwassertag am 22. März wird von der Wasserwirtschaft des Landes eine Veranstaltung mit wechselnden Schwerpunktthemen ausgerichtet.

Förderungen

Wasserversorgung: In den Jahren 2018 bis 2023 wurden insgesamt 707 Projekte für die Errichtung von Wasserversorgungsanlagen mit einem Gesamtbauvolumen von 271,5 Mio. Euro abgewickelt und mit 18,3 Mio. Euro Landesmitteln sowie 41,2 Mio. Euro Bundesmitteln gefördert.

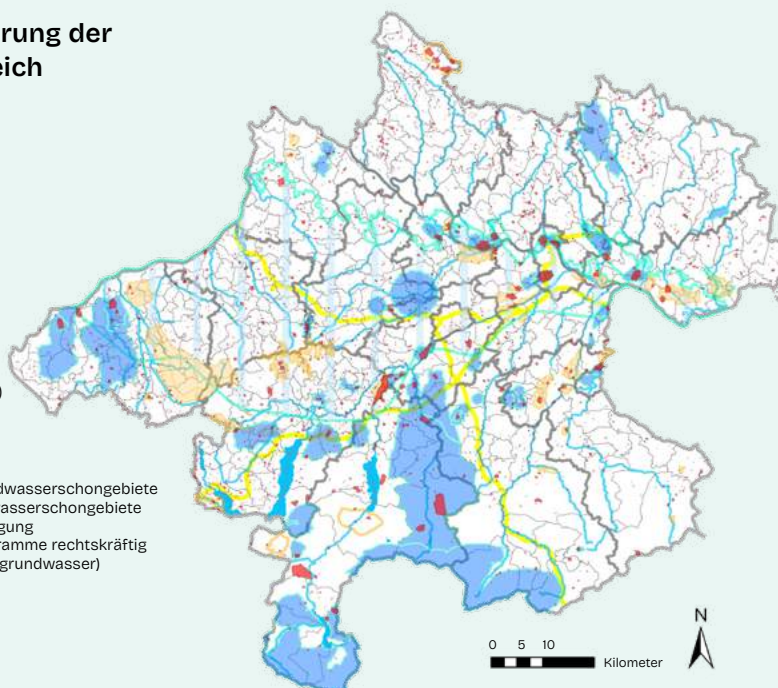
Abwasserentsorgung: In den Jahren 2018 bis 2023 wurden insgesamt 1.232 Projekte für die Errichtung von Abwasserentsorgungsanlagen mit einem Gesamtbauvolumen von 359,6 Mio. Euro errichtet und mit 11 Mio. Euro Landesmitteln sowie 71,8 Mio. Euro Bundesmitteln gefördert.

Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung in Oberösterreich

Quelle: Land OÖ/DORIS, WIS, BEV

-  Wasserschutzgebiete
-  Wasserschongebiete rechtskräftig (inkl. Rahmenverf. + Regionalprogr. Poren-GW)*
-  Wasserschongebiete geplant
-  Wasserschongebiete (ohne Detailplanung)
-  Ww. Regionalprogramm (Tiefengrundwasser) rechtskräftig
-  Ww. Regionalprogramm (Porengrundwasser) rechtskräftig
-  Ww. Regionalprogramm (Tiefengrundwasser) rechtskräftig
-  Hauptgewässer
-  Seen
-  Autobahnen
-  Gemeindegrenzen
-  Bezirksgrenze
-  Landesgrenze

35 verordnete Grundwasserschongebiete
38 geplante Grundwasserschongebiete
3 Ww. Rahmenverfügung
2 Ww. Regionalprogramme rechtskräftig (Poren- und Tiefengrundwasser)



Nächste Schritte

- ▶ weiterer Ausbau der öffentlichen Anlagen zur Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung
- ▶ Sicherung, Werterhalt und Optimierung des Betriebs der bestehenden Infrastruktur über Beratung, Förderung und Anlagenaufsicht
- ▶ Unterstützung der Aus- und Weiterbildung des Personals von Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen
- ▶ weiterer Aufbau der Leitungsinformationssysteme (LIS) bei allen oö. Gemeinden und Verbänden als wesentliches Werkzeug für eine ordnungsgemäße Wartung und Sanierungsplanung der Anlagen

Trinkwasserversorgung

- ▶ weitere Umsetzung der Landesstrategie „Zukunft Trinkwasser“
- ▶ weiterer Ausbau bzw. Vorantreiben des Grundwasservorrangflächen-Monitorings (Erhebung der Grundwasserqualität)
- ▶ weitere Unterstützung bei der Erstellung von Trinkwasserversorgungskonzepten
- ▶ Einführung des Begleitprozesses „Trinkwasserversorgung 2030“ als Unterstützungsinstrument für Gemeinden
- ▶ weitere Umsetzung der Oö. Pestizidstrategie (z. B. intensive Beratung durch die „Boden.Wasser.Schutz.Beratung“, Informationsveranstaltungen zur Initiierung von Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirtschaft)
- ▶ Erarbeitung weiterer Fachgrundlagen in Abstimmung mit dem Bund als Planungsbasis zur Sicherung der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung im Hinblick auf die Herausforderungen des Klimawandels, basierend auf der Studie „Wasserschatz Österreichs“
- ▶ Unterstützung zur weiteren Umsetzung und Intensivierung der Klimawandelanpassungsstrategien
- ▶ Trinkwassernotversorgung und -notvorsorge
- ▶ Überarbeitung und Neufestlegung von Schongebieten und wasserwirtschaftlichen Regionalprogrammen
- ▶ Fortführung des TrinkwasserDIALOGs

Abwasserentsorgung

- ▶ Unterstützung bei der Umsetzung der europäischen kommunalen Abwasserrichtlinie
- ▶ Weiterentwicklung der technischen und zeitlichen Rahmenbedingungen für die wiederkehrende Kanalinspektion durch die Betreiber
- ▶ Betreuung von Kanal- und Kläranlagennachbarschaften

Wichtig fürs Klima

Durch den Klimawandel können sich Wasserkreisläufe drastisch verändern. Das stellt auch die Ver- und Entsorgungssicherheit der Bevölkerung mit Trink- bzw. von Abwasser vor große Herausforderungen. Durch vorausschauende Planung und Maßnahmen soll das hohe bestehende Niveau weiterhin – auch für künftige Generationen – aufrechterhalten und weiterentwickelt werden. Durch zunehmende Versorgung der Wasserinfrastruktur mit erneuerbaren Energien wird zudem ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Wasserrechtsgesetz (WRG) 1959
- Oö. Wasserversorgungsgesetz 2015
- Oö. Abwasserentsorgungsgesetz 2001
- Oö. Bodenschutzgesetz 1991
- Trinkwasserverordnung – TWV BGBl. II Nr. 304/2001
- Aktionsprogramm zur EU-Nitratrictlinie
- Landesstrategie „Zukunft Trinkwasser“
- Leitlinie Trinkwasser-Schutzgebiete in Oberösterreich
- Leitlinie „Vorrang Grundwasser“
- Arbeitsbehelf Typologie Trinkwasser Schutzgebiete
- Handbuch „Der Weg zu einem Trinkwasser-Schutzgebiet“

Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:



FÖRDERUNGEN UMWELT UND WASSER- WIRTSCHAFT

Insgesamt wurden im Auswertungszeitraum von 2018 bis 2023 46.136 Förderfälle im Bereich Umweltschutz und 2.629 Förderfälle im Bereich Wasserwirtschaft genehmigt. Dafür stellte das Land Oberösterreich Fördermittel in Höhe von 211,7 Mio. Euro zur Verfügung, davon 93 Mio. Euro für den Umweltschutz und 118,7 Mio. Euro für die Wasserwirtschaft.

Förderungsschwerpunkte im Umweltschutz

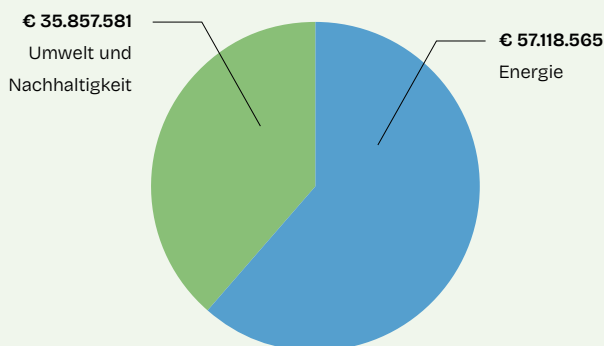
Im Berichtszeitraum 1. Jänner 2018 bis 31. Dezember 2023 wurden insgesamt 46.136 Anträge positiv beurteilt und mit Landesmitteln in der Höhe von 92.976.145 Euro gefördert. Bei der Zahl der Anträge entfallen ca. 31.000 oder 67 % auf den

Schwerpunkt „Abfall- und Kreislaufwirtschaft“, gefolgt vom Schwerpunkt „Energie“ mit ca. 13.400 Anträgen oder 29 %. Bei den Fördermitteln wurde dagegen für Energiemaßnahmen mit 57.118.565 Euro oder 61,4 % die höchste Budgetsumme gewährt. Mit jeweils mehr als 9 Mio. Euro oder 10 % wurden die Bereiche „Nachhaltiger Lebensstil und Bewusstseinsbildung“ und „Abfall- und Kreislaufwirtschaft“ finanziell unterstützt.

Detaillierte Informationen zu Förderungen in den Bereichen Umwelt und Energie sind in den jährlichen Förderberichten der Abteilung Umweltschutz auf der Landeswebsite bzw. im digitalen Umweltbericht abgebildet.

Aufteilung Fördermittel im Umweltbereich von 2018 bis 2023 (Landesmittel in Euro)

Quelle: Land OÖ



Förderungsschwerpunkte in der Wasserwirtschaft

Für Maßnahmen des Hochwasser- und Hangwasserschutzes, der Wasserver- und Abwasserentsorgung, der Gewässerökologie und der Grundwassersanierung wurden im Berichtszeitraum 2018 bis 2023 Landesförderungen in Höhe von 118,7 Mio. Euro gewährt. Insgesamt investierten Antragsteller, EU, Bund und Land rund 933,8 Mio. Euro in die oö. Wasserwirtschaft.

Mehr als die Hälfte der Landesgelder (59 %) floss in Maßnahmen für den Hochwasserschutz. Die großen

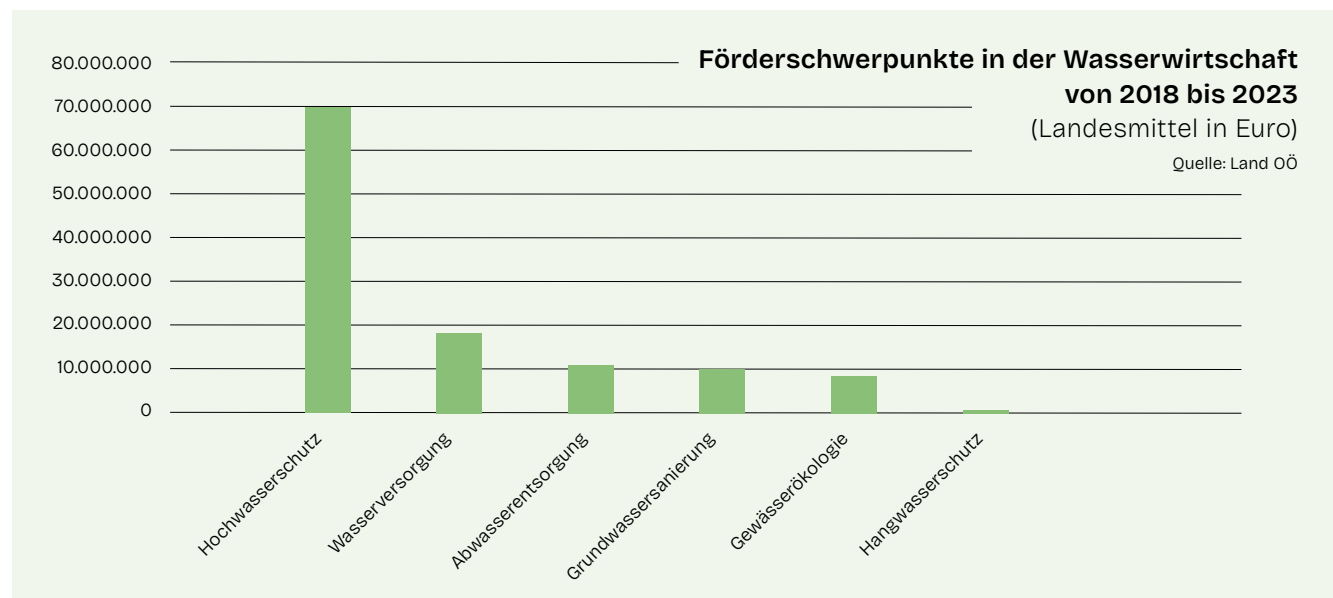
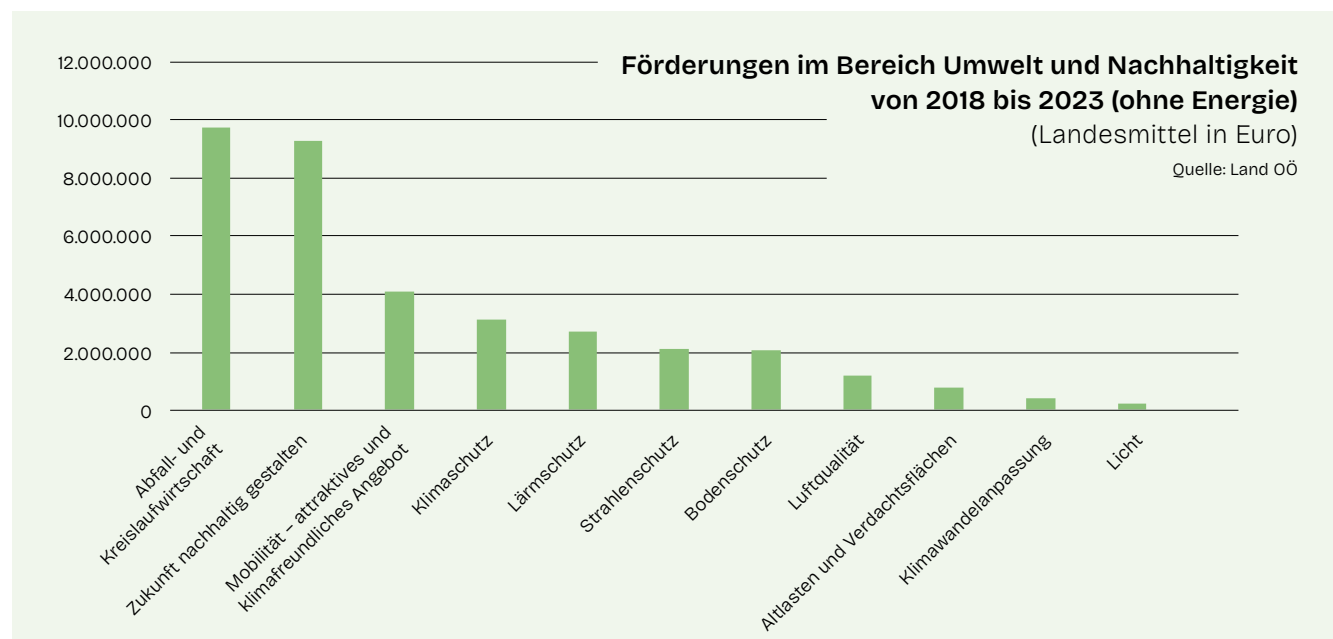
Hochwasserereignisse 2002 und 2013 waren Auslöser für zahlreiche umfangreiche Hochwasserschutzprojekte, wovon noch immer nicht alle abgeschlossen sind.

Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft nahmen mit 29,3 Mio. Euro rund 25 % der Landesförderung in Anspruch. Schwerpunkte waren neben weiteren Neuerschließungen im ländlichen Raum vor allem die Erstellung von Leitungsinformationssystemen und die Sanierung bestehender Wasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen.

Mit 10,1 Mio. Euro (9 %) der Landesförderung schlugen sich Maßnahmen zur Grundwassersanierung zu Buche.

Vorhaben zur Verbesserung der Gewässerökologie wie z.B. die Herstellung der Durchgängigkeit in Fließgewässern und Renaturierungen wurden mit 8,6 Mio. Euro (7 %) durch das Land OÖ gefördert.

Für die Erstellung und Umsetzung von Hangwasserschutzprojekten wurden für 40 Projekte knapp 900.000 Euro an Landesmitteln zugesagt.



IHRE KONTAKTSTELLEN FÜR UMWELTSCHUTZ

im Land Oberösterreich

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

4021 Linz, Kärntnerstraße 10–12

Tel.: +43 732 7720-12424

E-Mail: uwd.post@ooe.gv.at

Web: www.land-oberoesterreich.gv.at > Verwaltung > Amt der Oö.
Landesregierung > Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft

Die Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft ist das Kompetenzzentrum für Umwelt und Wasserwirtschaft in Oberösterreich. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit sorgen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für den Schutz und die Sicherung der Lebensgrundlagen in den Bereichen Boden, Luft und Wasser. Dabei wird ein Miteinander von Bevölkerung, Umwelt und Wirtschaft zur Sicherung der hohen Lebensqualität und des Standorts Oberösterreich angestrebt.

Neben rechtlichen Maßnahmen werden Förderungs- und Beratungsinitiativen gesetzt. Ein besonderes Augenmerk gilt den Maßnahmen für den Klimaschutz. Darüber hinaus wird an einer umweltgerechten, funktionsfähigen und wirtschaftlichen Ver- und Entsorgungsstruktur in den Bereichen Energie, Wasser und Abfall gearbeitet. Mit Maßnahmen zur Stärkung des Umweltbewusstseins sollen den Menschen Wege für ein umweltgerechtes Verhalten aufgezeigt werden.

Im Berichtszeitraum 2018 bis 2023 umfasste die Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft nachstehende Abteilungen:

- Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
- Abteilung Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik
- Abteilung Umweltschutz
- Abteilung Wasserwirtschaft

Oö. Umweltanwaltschaft

4021 Linz, Kärntnerstraße 10–12

Tel.: +43 732 7720-13450

E-Mail: uanw.post@ooe.gv.at

Web: www.ooe-umweltanwaltschaft.at

Die Oö. Umweltanwaltschaft ist eine unabhängige und weisungsfrei gestellte Einrichtung des Landes Oberösterreich. Der Gesetzgeber hat der Oö. Umweltanwaltschaft eine breite Palette von Aufgaben zugewiesen, die letztendlich alle die Vermeidung bzw. Verringerung schädlicher Umwelteinwirkungen zum Ziel haben:

- Parteistellung als Formalpartei in umweltrelevanten landesrechtlichen und einigen bundesrechtlichen Bewilligungsverfahren
- Beratung und Information für Bürgerinnen und Bürger
- Unterstützung von Gemeinden sowie Bürgerinnen und Bürgern
- Projektbegutachtung und Planungsberatung von Projektwerbern im Vorfeld der Behördenverfahren und Projektrealisierung
- Vermittlung in Konflikten
- Einholung von Gutachten, Durchführung von Untersuchungen, Erarbeitung von Problemlösungen, meditative Tätigkeit für Nachbarinnen und Nachbarn und Umwelt
- Gesetzesbegutachtung
- Musterprojekte, Untersuchungen, Verbesserungsvorschläge im Umwelt- und Naturschutzbereich
- Information über frei zugängliche Umweltdaten

Querschnittsmaterie Umwelt

Verschiedene Landesregierungsmitglieder und Abteilungen des Landes sind mit Umweltschutzaufgaben im engeren oder weiteren Sinn befasst.

Welches Mitglied der Landesregierung für welche Aufgaben zuständig ist, kann in der Geschäftsverteilung der Oö. Landesregierung nachgeschlagen werden.

Welche Abteilungen die jeweiligen Aufgaben wahrnehmen, ist in der Geschäftseinteilung des Amtes der Oö. Landesregierung ersichtlich.

Beide Dokumente sind aktuell online abrufbar:

www.land-oberoesterreich.gv.at > Verwaltung > Amt der Oö. Landesregierung

MITWIRKENDE AM OÖ. UMWELT- BERICHT 2024

Mitwirkende Abteilungen des Landes OÖ

Koordination und Hauptverantwortung:
Abteilung Umweltschutz

Themenfeld	Abteilung(en)
1 Eine lebenswerte Umwelt in Oberösterreich erhalten	
1.1 Bodenschutz	Umweltschutz, Land- und Forstwirtschaft
1.2 Klimaschutz	Umweltschutz
1.3 Klimawandelanpassung	Umweltschutz
1.4 Lärmschutz	Umweltschutz
1.5 Licht	Umweltschutz
1.6 Luftqualität	Umweltschutz, Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

Themenfeld	Abteilung(en)
1.7 Natur- und Kulturlandschaft	Naturschutz
1.8 Grundwasserschutz	Wasserwirtschaft, Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
1.9 Oberflächengewässer	Wasserwirtschaft, Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
1.10 Strahlenschutz	Umweltschutz
1.11 Zukunft nachhaltig gestalten	Umweltschutz, Trends und Innovationen, Wasserwirtschaft, Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
1.12 Land OÖ als Vorbild im Umweltschutz	Gebäude- und Beschaffungsmanagement, Personaldirektion, Präsidium

2 Verantwortungsvoll wirtschaften und konsumieren

2.1 Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Umweltschutz, Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
2.2 Altlasten und Verdachtsflächen	Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht, Umweltschutz
2.3 Landwirtschaftliche Verwertung von Sekundärrohstoffen	Umweltschutz
2.4 Umweltgerechte Anlagen	Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht

3 Ökologisch und gesund ernähren

3.1 Biolandwirtschaft	Land- und Forstwirtschaft
3.2 Gentechnikfreie Landwirtschaft	Land- und Forstwirtschaft
3.3 Trinkwasser als Lebensmittel	Wasserwirtschaft

4 Nachhaltig bauen und wohnen

4.1 Bauakustik	Umweltschutz
4.2 Energiesparende und ressourcenschonende Bauweise	Umweltschutz, Wohnbauförderung, Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik
4.3 Raumplanung und Raumnutzung	Raumordnung

5 Mobilität umweltverträglich gestalten

5.1 Mobilität – attraktives und klimafreundliches Angebot	Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, Umweltschutz
---	--

6 Infrastruktur umweltorientiert und krisenfest ausrichten

6.1 Energie	Umweltschutz, Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht
6.2 Hochwasserschutz und Naturgefahren	Wasserwirtschaft
6.3 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung	Wasserwirtschaft

Autorinnen und Autoren

ANLAGEN-, UMWELT- UND WASSERRECHT

Mag. Gudrun Achleitner-Kastner
Mag. Margit Gusenbauer
Mag. Christian Hell
Mag. Gunter Labner
Ing. Mag. Elisabeth Mühlberger
Mag. Michaela Rammerstorfer
Mag. Ralph Silber
Mag. Martin Starmayr

GESAMTVERKEHRSPPLANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR

Dipl.-Ing. Claus Dirnberger
Dipl.-Ing. Stefan Holzer

NATURSCHUTZ

Mag. Michael Brands
Mag. Germar Campidell
Dipl.-Ing. Stefan Reifeltshammer

PRÄSIDIUM

Mag. Dr. Gerold Kaltenbrunner
Mag. Christoph Gruber

TRENDS UND INNOVATIONEN

Dipl.-Ing. Günther Humer, MSc

UMWELT-, BAU- UND ANLAGENTECHNIK

Dipl.-Ing. Harald Goldberger
Dipl.-Ing. Robert Kornhuber

UMWELTSCHUTZ

Dipl.-Päd. Dipl.-Ing. Marina Aigner
Dipl.-Ing. Markus Altenhofer
Dipl.-Ing. Andreas Drack
Dipl.-Ing. Wolfgang Gruber
Kurt Haider
Petra Hartmair, BSc, MSc
Prisca Heim, BSc, MSc
Armin Kaspar, BSc
Mag. Dipl.-Ing. Robert Kernöcker
Dipl.-Ing. Michael Nagl
Mag. Stefan Oitzl
Wolfgang Piermayr, MA
Dipl.-Ing. Regina Pürmayr
Dipl.-Ing. Birgit Reiner
Ing. Thomas Schlögelhofer
Mag. Sandra Urban
Martin Waslmeier
Mag. (FH) Christiane Weissenböck
Paul Zarzer

KOORDINATION UND REDAKTION

Dipl.-Ing. Peter Kickinger (WW)
Mag. Dr. Judith Kobler (AUWR)
Dipl.-Ing. Robert Kornhuber (UBAT, BBA Wels)
Dipl.-Ing. Christian Kneidinger (WW)
Dipl.-Ing. Michael Nagl (US)
Dipl.-Ing. Regina Pürmayr (US)
Mag. Marieta Riedl (WW)
Petra Schwabegger (AUWR)
Evelyn Sixtl (US)
Mag. Martin Starmayr (AUWR)
Dipl.-Ing. Dr. Franz Überwimmer (WW)
Mag. (FH) Christiane Weissenböck (US)
Mag. Rainer Widmann (US)

GEBÄUDE- UND BESCHAFFUNGS-MANAGEMENT

DI (FH) Alexander Bauer
Mag. Markus Hasibeder
Jürgen Heigl
Mag. Reinhard Peirlberger
Hannes Pöcklhofer
EUR Ing. Jürgen Schreihöfer

LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Dr. Bernhard Büsser
Dipl.-Ing. Silvia Jahn
Dipl.-Ing. Claudia Preinstorfer
Dipl.-Ing. Dr. Markus Scharner
DI Michael Steinmayr, BEd

PERSONAL

Wolfgang Freudenthaler

RAUMORDNUNG

Dipl.-Ing. Heide Birngruber
Dipl.-Ing. Elisabeth Hofer-Tinschert

WOHNBAUFÖRDERUNG

Mag. Irene Simader

WASSERWIRTSCHAFT

Dr. Peter Anderwald
Dipl.-Ing. Bernhard Brunn
Dipl.-Ing. Dr. Roland Hager
Mag. Petra Holl
Ing. Sabine Kapfer
Dipl.-Ing. Peter Kickinger
Mag. Dr. Christoph Kolmer, MLBT
Dipl.-Ing. Christian Kneidinger
Dipl.-Ing. Josef Ruspeckhofer
Mag. Harald Schön
Ing. Gerald Steidl
Dipl.-Ing. Franz Josef Stiebitzhofer
Dipl.-Ing. Dr. Franz Überwimmer
Dipl.-Ing. Klaus Wachtveitl



2024

ÖÖ UMWELTBERICHT

