

Gewässerbewirtschaftung in Österreich

Robert Fenz, BMLFUW



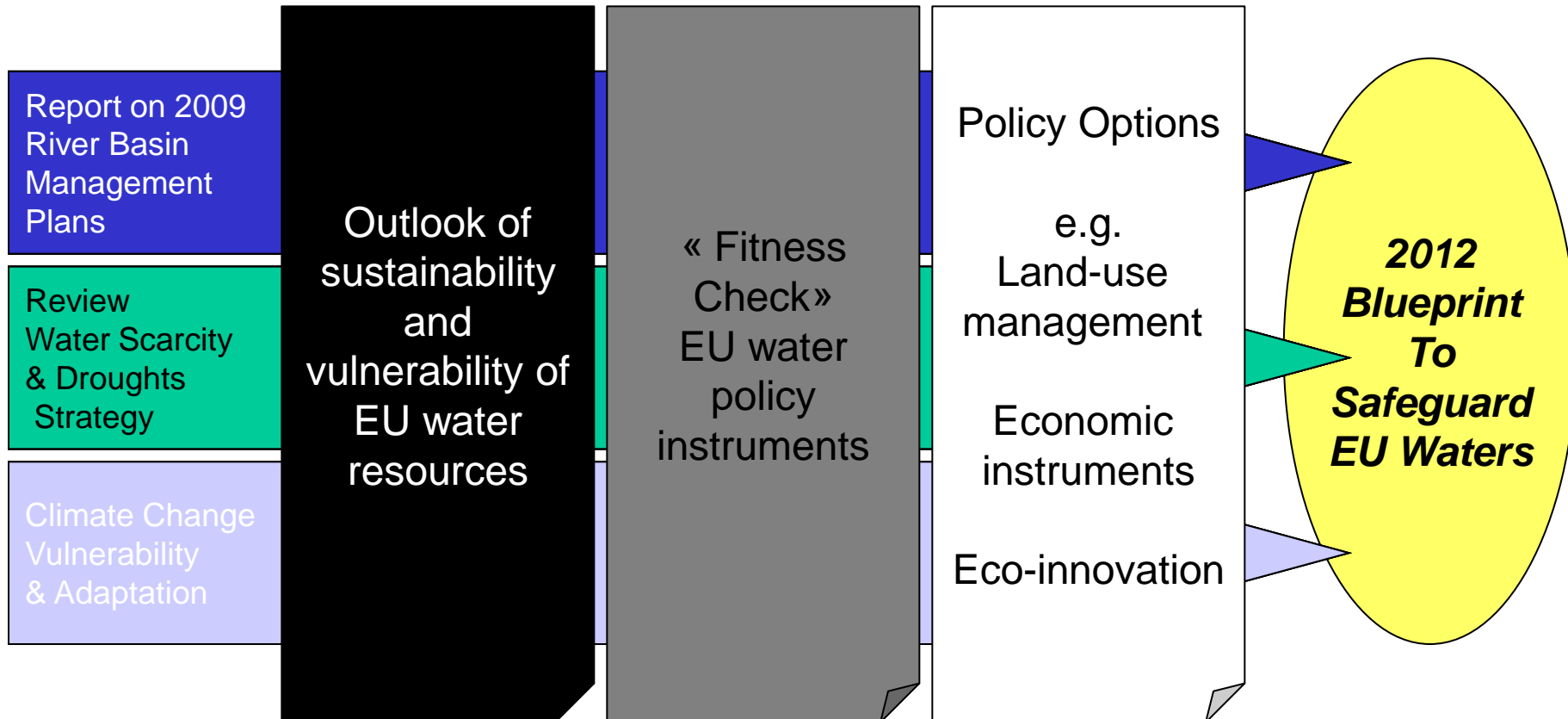
lebensministerium.at



Europäische Wasserwirtschaft – Zukunftsperspektiven – Bewertung der EU- Wasserpolitik



lebensministerium.at



Wasserrahmenrichtlinie - 2000/60/EG

Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan



lebensministerium.at

Ziele der **Wasserrahmenrichtlinie** :

- Bei allen Gewässern einen guten **ökologischen**, guten **chemischen** und guten **mengenmäßigen** Zustand erreichen
- **Verschlechterungen** des Zustands zu **verhindern**.
- Förderung einer **nachhaltigen Wassernutzung** bei langfristigem Schutz der vorhandenen Ressourcen

Planung auf Ebene von Flusseinzugsgebieten Donau, Rhein, Elbe

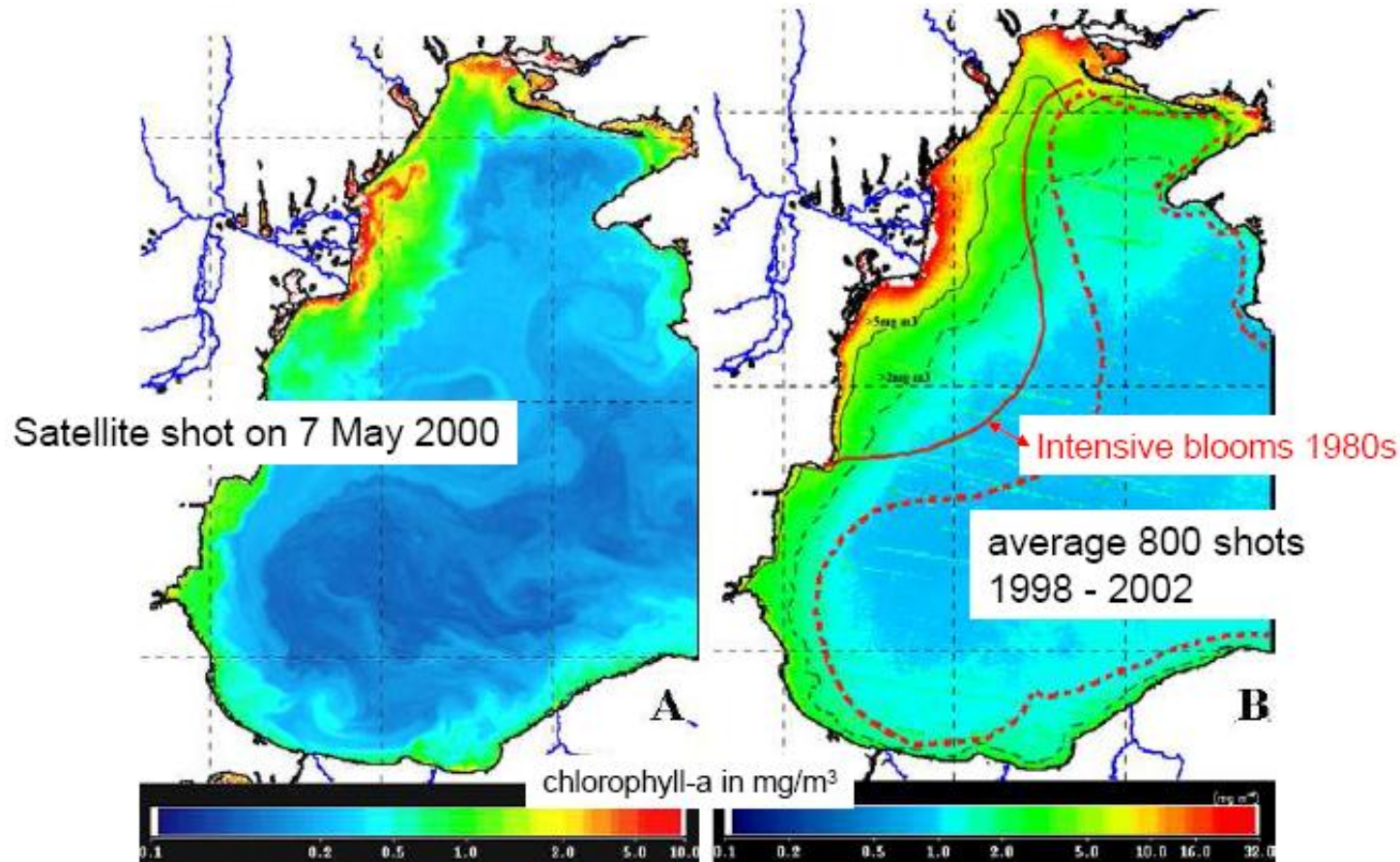
Planung auf Ebene einzelner Wasserkörper/Gewässerabschnitte

Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung

Meeresschutz - Eutrophierung



lebensministerium.at



Wesentliche Wasserbewirtschaftungsfragen Donau



lebensministerium.at

- Die weitere **Verminderung des Eintrages organischer Inhaltsstoffe** mit dem Ziel bis 2015 alle Abwässer angemessen zu reinigen.
- Die weitere **Verringerung des Eintrages gefährlicher Stoffe.**
- Die weitere **Reduktion der punktförmigen und diffusen Nährstoffeinträge.**
- **Reduktion/Kompensation negativer hydromorphologischer Veränderungen im Donaueinzugsgebiet**
Selbstreproduktion eigenständiger Populationen an Wanderfischen sicher stellen durch Wiederherstellung, Bewahrung und Verbesserung von Habitaten und ihre gesicherte Verbindung in der Donau und ihren (großen) Zubringern.

Verbesserung der Gewässergüte in Österreich

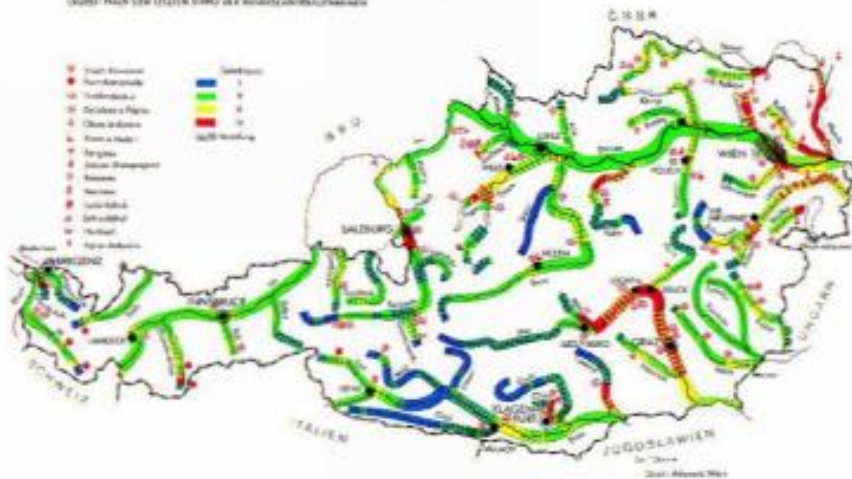


lebensministerium.at

ÖKOLOGISCHES GÜTEBILD DER FLIESSGEWÄSSER ÖSTERREICHS

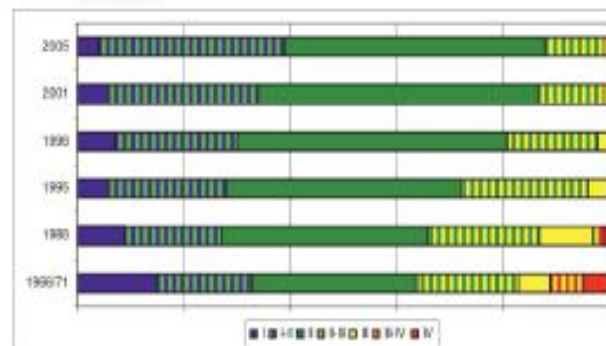
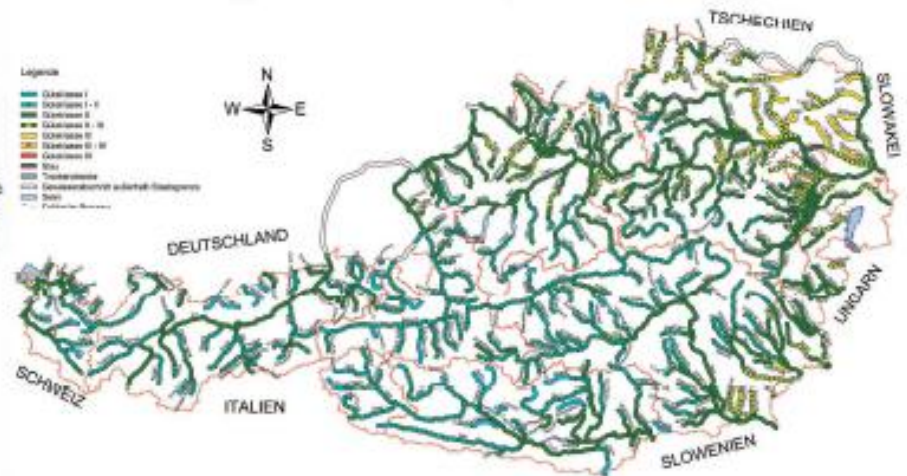
REALKARTIERUNG VON FLIESSGEWÄSSERN I. LAND (1:500.000) UND II. FORSTWIRTSCHAFT (1:250.000) UND III. WASSERWIRTSCHAFTSBEREICHEN (1:100.000) VON 1996/97 BIS 2005. DIE KARTEN ZEIGEN DIE VERÄNDERUNGEN DER FLIESSGEWÄSSER GÜTE (ÖKOLOGISCHES GÜTEBILD) UND DIE VERÄNDERUNGEN DER FLIESSGEWÄSSER LÄNGE (ÖKOLOGISCHES GÜTEBILD) UND DER FLIESSGEWÄSSER LÄNGE (ÖKOLOGISCHES GÜTEBILD).

AUSGABE 1999



Saprobienologisches Gütebild der Fließgewässer Österreichs 2005

Herausgegeben vom Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

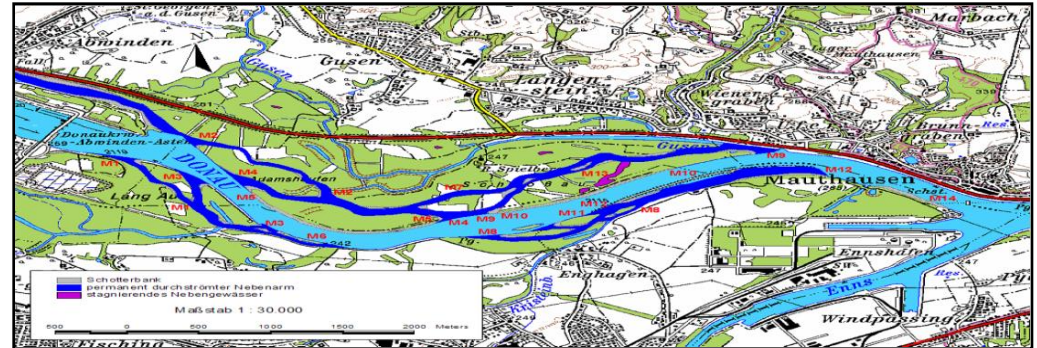


Erforderliche hydromorphologische Maßnahmen

Herstellung der Fischpassierbarkeit



Verbesserung der Gewässerstruktur



Erhöhung der Mindestabflüsse



Reduktion der Sunk-Schwall Verhältnisse



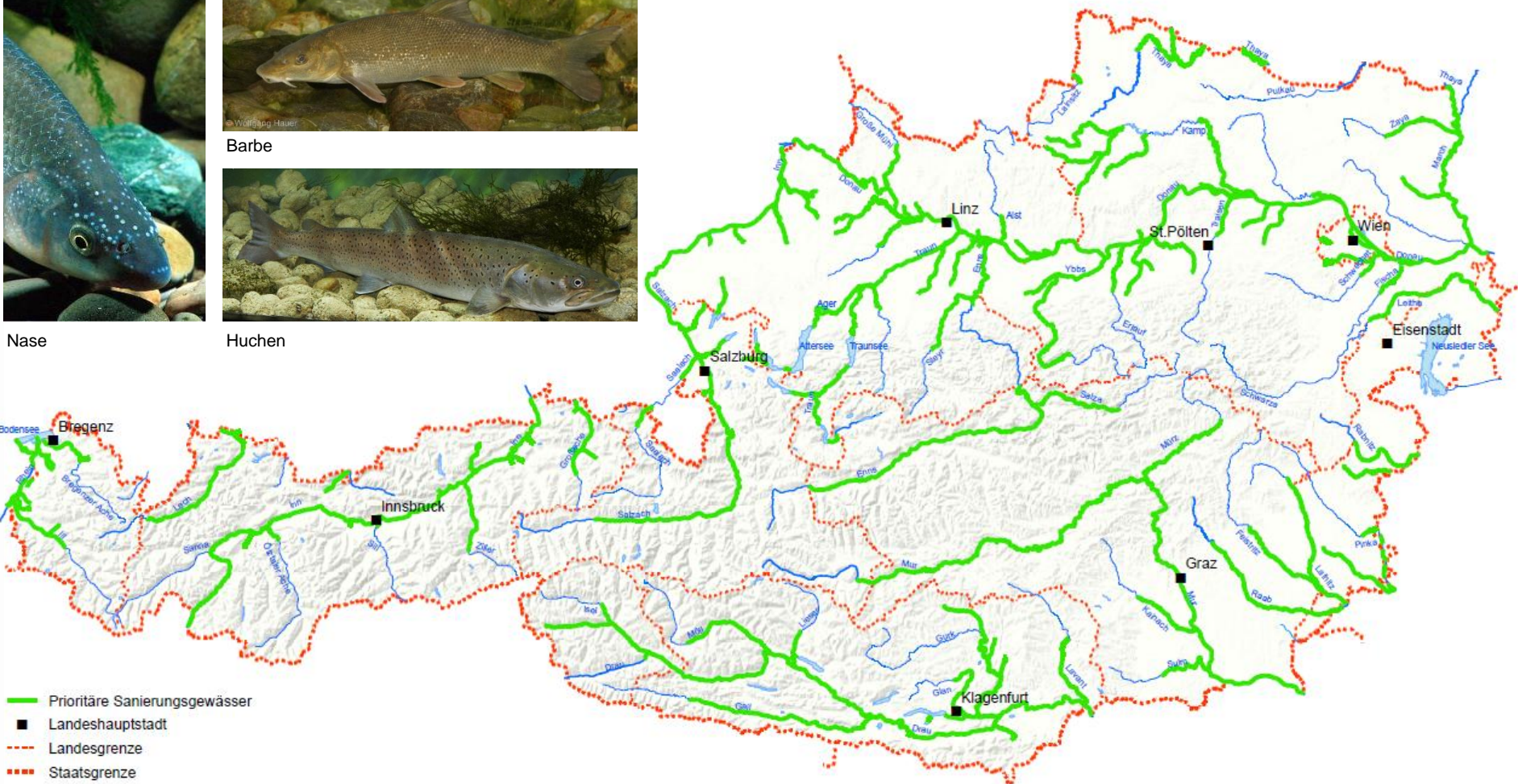
Nase



Barbe



Huchen



Herausgeber: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Sektion VII
GIS-Bearbeitung/Kartographie: Umweltbundesamt GmbH



Sanierungsprioritäten hydromorphologisch bis 2015



lebensministerium.at

Maßnahmen im prioritären Sanierungsraum:

- **Fischaufstiegshilfen** – bis zu 1.000 Anlagen
- **schrittweise Restwassersanierung** – ca. 150 Anlagen
 - ausreichend **Restwasser** in Ausleitungsstrecken für **Fischdurchgängigkeit** im 1. Plan
 - Erreichung **guter Zustand/Potential** im 2. Plan
- Regional/lokal **Verbesserung der Gewässerstruktur**
 - Einzelprojekte unter Nutzung der **UFG-Fördermittel**
 - Projekte, bei denen **Synergien** mit **Projekten im Schutzwasserbau** möglich sind.

Umsetzung



lebensministerium.at

- Auslösung der Sanierungspflicht über **Sanierungsverordnungen** (§33d WRG) oder **Einzelverfahren** (§21a) für Anlagen in Verbindung mit Durchgängigkeitsbarrieren und Restwasser.
- Strukturelle Maßnahmen auf **freiwilliger Basis**:
 - fachliche Planung – Trittsteinkonzept
 - Gewässerentwicklungskonzepte / LIFE Projekte
 - Bewerbung – Synergieeffekt Lebensraum für Bevölkerung

Umsetzung - Herausforderungen



lebensministerium.at

- Bei **multikausaler Verursachung** und einem möglichen **Mix an Sanierungsmaßnahmen** ist stets auf eine angemessene und ausgewogene Verpflichtung aller Verursacher unter Berücksichtigung der **Kosteneffizienz** (Herausforderung: Prognose der Wirkung) und des **Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes** zu achten.
- Zusammenspiel zwischen **Planungsinstrumenten** und Umsetzung der **Einzelmaßnahmen**.
- Zusammenspiel zwischen **immissionsorientierten** und **emissionsorientierten** Maßnahmen.

RL Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik 2008/105/EG



lebensministerium.at

- Ziel: Schutz vor chemischer Verschmutzung, akuter bzw. chronischer Toxizität, Akkumulation von Schadstoffen in Ökosystemen, Sekundärvergiftung.
- Stoffe mit hormonartiger Wirkung – Medikamente, einige Industriechemikalien, Weichmacher in Kunststoffen
- Stoffe mit gentoxischer Wirkung zB Medikamente für Chemotherapien Zytostatika
- Stoffe mit antiinfektiver Wirkung zB Antibiotika

- Biota-UQN zum Schutz vor **Sekundärvergiftung**
 - Hexachlorbenzol 10 µg/kg
 - Hexachlorbutadien 55 µg/kg
 - Quecksilber und Quecksilberverbindungen 20 µg/kg
- Ergänzend zu UQN für Oberflächengewässer zum Schutz von Vögeln, Säugetieren, die sich von Fisch ernähren.



Risikobewertung nach wissenschaftlichen Kriterien

- Wirkmechanismen, Summenwirkung?
- Datenlage?
- Bewertung der Unsicherheiten?

Die Maßnahmen sollten nicht außer Verhältnis zu dem **angestrebten Schutzniveau** stehen und nicht auf ein Nullrisiko abzielen, das sich nur selten verwirklichen lässt.



Maßnahmen möglich bei

- Produzenten, Anwendern der Produkte, Einleitung bzw. Abwasserreinigungsanlage, Wasserversorgungsanlage.
- **End of pipe** Maßnahmen werden oft nicht reichen bzw. kosteneffizient sein (im Ggs. dazu z.B. Initiativen in CH).
- Abstimmung der **Chemikalienpolitik** und Gewässerschutzpolitik (Anwendungsbeschränkungen, Verbot des Inverkehrbringens).

Klimawandel - Auswirkungen



lebensministerium.at

1. Hochwasser

Regional unterschiedliche Änderungen der Abflüsse bei Hochwässern im Bereich von -4% bis +10%. Die Unsicherheiten der Auswirkungen auf Extremereignisse sind jedoch relativ groß, besonders in kleinen Gebieten. Die Einführung eines generellen Klimazuschlages für Bemessungswerte ist nach dem derzeitigen Stand nicht erforderlich.

Wenn Klimaimpactanalysen durchgeführt werden, sollten sie verstärkt untersuchen, durch welche Mechanismen bestimmte Änderungen bewirkt werden, anstatt nur auf die Größe der Änderungen abzielen.

2. Niederwasser

In den Alpen Österreichs werden die Winterniederwässer wegen höherer Lufttemperaturen deutlich erhöht.

In den Flachlandregionen Ost- und Südösterreichs kann eine Abnahme der Niederwasserabflüsse eintreten.

Klimawandel - Auswirkungen



lebensministerium.at

3. Grundwassermenge

Für den Süden Österreichs, wo eine Abnahme der Winterniederschläge erwartet wird, wie auch in den niederschlagsarmen Regionen im Osten Österreichs, ist künftig wieder eine Abnahme der Grundwasserneubildung wahrscheinlich. Im Norden und Westen Österreichs könnte die Grundwasserneubildung zunehmen.

4. Nutzwasser

Aufgrund der hohen Wasserverfügbarkeit in Österreich und der zu erwartenden geringen Änderungen ist mit keinem großräumigen Mangel an Rohwasser für die Wasserversorgung zu rechnen. Kleinräumig könnten sich jedoch vorhandene Engpässe in Gebieten mit ungünstigem Wasserdargebot verstärken. Dies ist bei der Bewirtschaftung der Wasserressourcen zu berücksichtigen. Herausforderung: Datenlage

Klimawandel - Auswirkungen



lebensministerium.at

- Im Umgang mit den Unsicherheiten möglichst **unterschiedliche hydrologische Methoden** zur Abschätzung der zukünftigen Situation heranzuziehen.
- Anpassungsstrategien sollen nicht nur auf Basis von Szenarien entwickelt werden, sondern auch auf Basis der **Vulnerabilität der Wasserressourcen** in den unterschiedlichen Regionen Österreichs, die nicht von den Klimaszenarien sondern von der bestehenden hydrologischen Situation abhängt.
- Herausforderung: **Kommunikation** der Auswirkungen und Unsicherheiten.

Erneuerbare Energie RL - 2009/28/EG

Energiestrategie Österreich



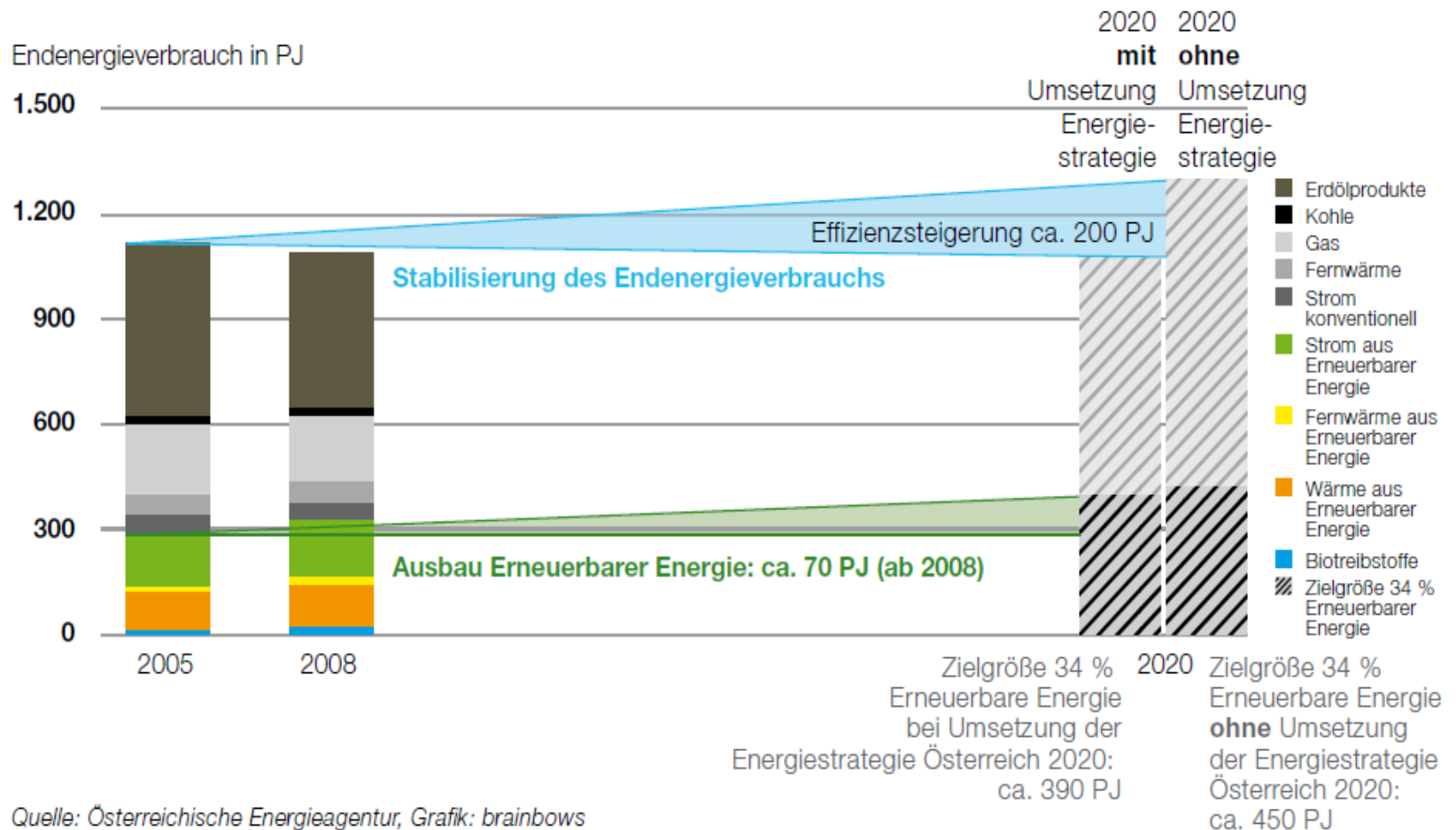
lebensministerium.at

- **20 %** des Energieverbrauchs aus **erneuerbarer Energie** im Jahr 2020 in der EU
- **34 %** des Energieverbrauchs aus **erneuerbarer Energie** im Jahr 2020 in Österreich
- **Energieverbrauch ca. 1.100 PJ** im Jahr 2005 soll bis 2020 konstant gehalten werden
- Maßnahmen zur Erhöhung der **Energieeffizienz**
- ca. **70-100 PJ = 19-28 TWh** zusätzliche **erneuerbare Energie** erforderlich um .

Das Modell der Energiestrategie Österreich



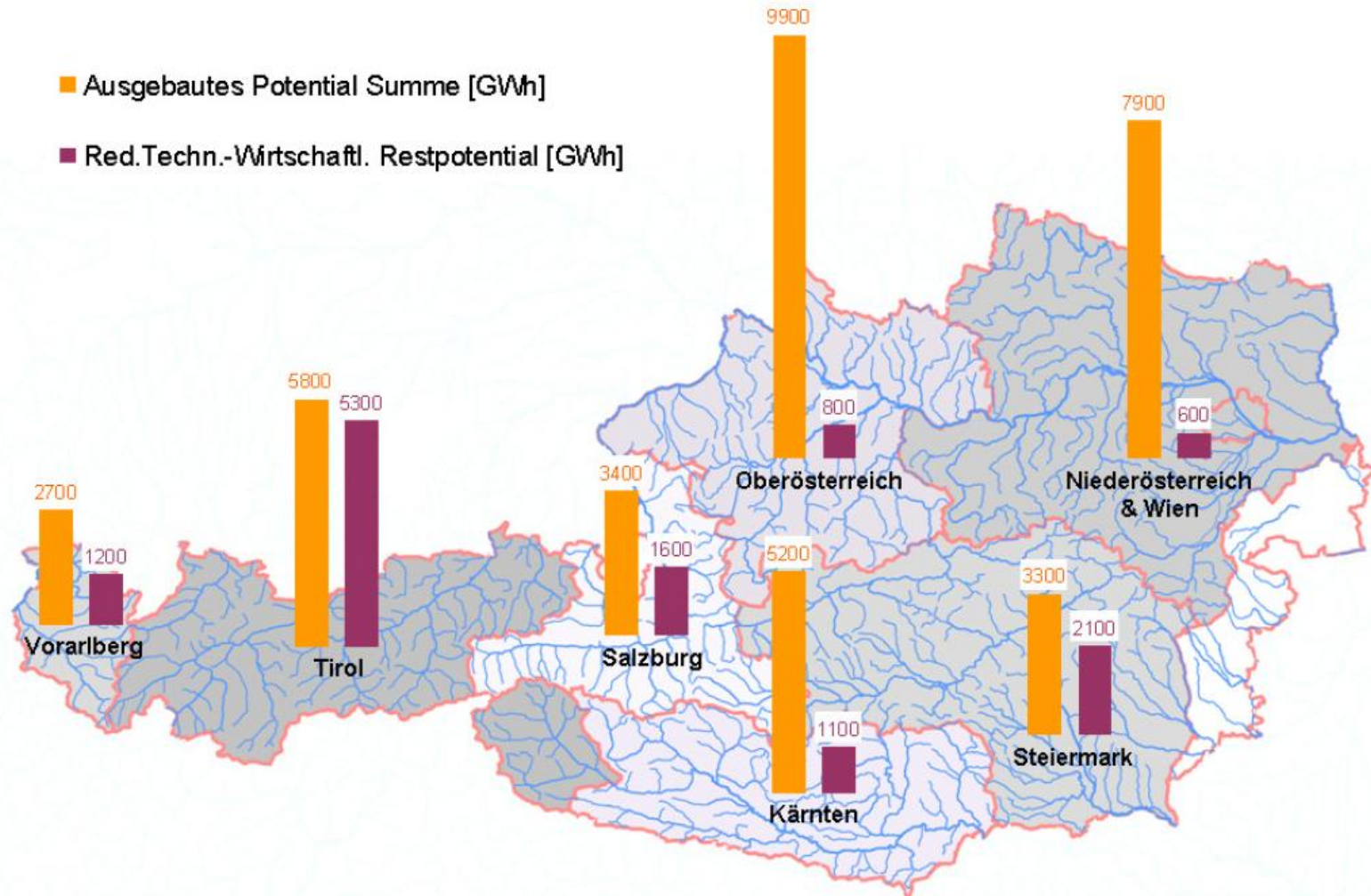
lebensministerium.at



Wasserkraftpotential



lebensministerium.at





Ökologisch wertvolle Gewässerstrecken

Beispiele:

- Sehr gute (naturnahe) Gewässerstrecken
- Gewässerabschnitte mit Laichhabitaten
- Natura 2000 Strecken mit Schutzgut Fische
- ...

ggf. Gewichtung innerhalb dieser Strecken:

- welche sind besonders bedeutend,
- welche kommen im Flusseinzugsgebiet oder vom Gewässertyp her nur noch selten vor

Abstimmung unterschiedlicher Ansprüche an die Gewässer



lebensministerium.at

- Ausbau der Wasserkraft
- Erzeugung von erneuerbarer Energie – Energiestrategie
- Beitrag zum Klimaschutz
- Verschlechterungsverbot der WRRL (ggf. Ausnahme)
- Erhalt des Zustands bzw. der Funktionen ökologisch sensibler Abschnitte



Planungsgrundsatz in NGP:

Je höher der Nutzen am Erhalt des Gewässerzustands ist, umso höher muss der Nutzen der Energieerzeugung sein.

Weitere Vorgehensweise - Kriterienkatalog



lebensministerium.at

Ziel ist es, Kriterien aufzustellen, nach denen (statt „go“ und „no go areas“) sehr **sensible, sensible und weniger sensible Gewässerabschnitte** bestimmt werden können, welche mit **projektbezogenen Kriterien** einen Prüfraum bilden sollen.

3 Prüffelder vorgesehen:

- **Energiewirtschaft** (Versorgungssicherheit, Systemstabilität, Klimaschutz, ..)
- **Gewässerökologie** (Natürlichkeit, Seltenheit, ökol. Funktion,..)
- **Sonstige Wasserwirtschaft** (Auswirkungen auf Hochwasserrisiko, Grundwasser, Feststoffhaushalt,...)

Hochwasserrichtlinie - 2007/60/EG

Ziele und Instrumente



lebensministerium.at

Ziel der Hochwasserrichtlinie ist es, einen Rahmen zu schaffen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

→ **zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten**

Von der Hochwasserrichtlinie werden konkrete Instrumente zur Erreichung dieser Ziele vorgegeben:

- 1. Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos**
- 2. Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten**
- 3. Hochwasserrisikomanagementpläne**

eHORA

Standard

Adressuche

PLZ/Ort

Kirchdorf in tirol

Str./Nr.

ok

lebensministerium

Themen**Legende****Basiskarte**

Topographische Karte Österreich
Satellitenbild/Luftbild

Fachkarten**Hochwasserrisikozonierung Austria**☐ Lokale Bezeichnungen☒ Gewässernetz

Gefahrenzonenplan / HW-Anschlagslinien

Erdbebengefährdung Österreich

Hagelschadensereignisse Sachschäden

Karte neu zeichnen

☒ Karte automatisch neu zeichnen**Hochwasserrisikozonierung Austria**

- In den Jahren 2004-2006 wurden auf Basis von Geodaten potentielle Überschwemmungsgebiete in der Ausprägung von drei Zonierungen (Zone 1, 2, 3) errechnet, welche einem Erwartungswert mit einer Jährlichkeit T=30, 100 und 200 Jahre entsprechen.

- Die ausgewiesenen Zonen stellen das Gefährdungspotential bei **Versagen der bestehenden Schutzmaßnahmen** (z.B. bei einem Dammbruch) dar.

Die einzelnen eHORA Zonen werden ab Maßstab 1:50.000 in der Karte sichtbar.

[Inhaltl. Erläuterungen](#) | [Impressum](#) | [Kartenlayer](#) | [Rechtshinweise](#) | [Zusatzangaben](#) | [Karteninfo](#) ges

Maßstab 1: 10001

Fertig

Lokales Intranet

Hochwasserrisikomanagementpläne



lebensministerium.at

Geplante Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des HW-Risikomanagementplans bzw. zur Umsetzung der HWRMP im WRG:

- **Gefahrenzonenplanungen** insbesondere für Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko erstellen
- **Wasserwirtschaftliche Regionalprogramme** (§ 55g) zum Zweck des Hochwasserschutzes, (v.a. zum Schutz von Retentionsräumen) durch den Landeshauptmann

Hochwasserrisikomanagementpläne

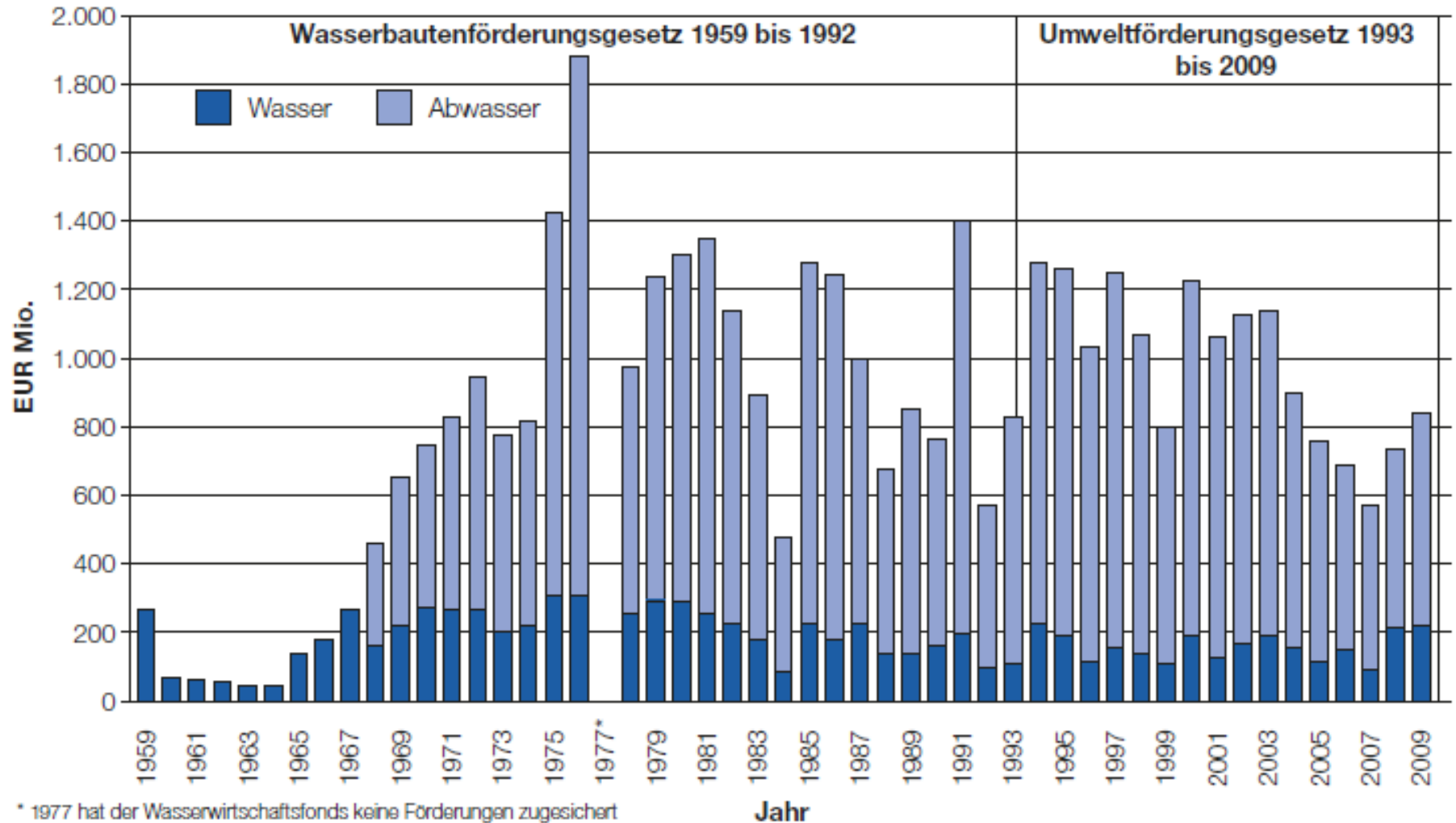


lebensministerium.at

Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei Erstellung der Pläne und Maßnahmenentwicklung erforderlich:

- Raumplanung
- Flächenwidmungsplanung
- Wasserwirtschaft
- Naturschutz
- Land- und Forstwirtschaft
- Hydrographie
- Versicherungen
- Katastrophenschutz
- Eigenvorsorge
- ...

Kosten



Quelle: Lebensministerium / Kommunalkredit Public Consulting, 2010

Grafik 1

Laufende Maßnahmen - Ausgaben



lebensministerium.at

	Jährliche Ausgaben	Förderung
	Mio. €/a	Mio. €/a
Investitionen Siedlungswasserwirtschaft – Trinkwasser 1993-2009	149	27
Investitionen Siedlungswasserwirtschaft – Abwasser 1993-2009 (betriebliche Abwasserbehandlung nur teilw. Inkludiert)	735	233
Investition Altlastensanierung 1993-2009	56	41
Hochwasserschutz	280	225
ÖPUL – Maßnahmen mit Gewässerschutzaspekt		
Summe	1.220	526
Anteil am BIP 2009 (276.890 Mio. €)	0,44 %	0,19 %

Österreichische Wasserwirtschaft

Herausforderungen



lebensministerium.at

- **Einzugsgebietsbezogene** Planungen / Instrumente und Organisationsstrukturen
- **Sektorübergreifende** Maßnahmen
- **Finanzierung** der Maßnahmen
- Konzentration auf **Schwerpunkte**, Sinnvolle Vereinfachung bei Verwaltungsvorgängen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit