

# Wasserwirtschaftsplan 2022

**Ziele, Strategien und Maßnahmen  
für eine nachhaltige Wasserwirtschaft  
in der Steiermark**



# Wasserwirtschaftsplan 2022

**Ziele, Strategien und Maßnahmen  
für eine nachhaltige Wasserwirtschaft  
in der Steiermark**



Graz, März 2022

## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit  
8010 Graz, Wartingergasse 43

### **Gesamtleitung und Redaktion:**

DI Johann Wiedner  
Christian Semmelrock, MSc

### **Unter Mitwirkung von:**

Mag. Volker Strasser, Ing. Christoph Schlacher, MSc,  
DI Urs Lesky, DI Heinz-Peter Paar, DI Peter  
Rauchlatner, Hellfried Reczek, DI Dr. Robert  
Schatzl, DI Alexander Salamon,  
DI Irmgard Muralter, Mag. Dr. Michael Ferstl,  
DI Raimund Adelwöhrer, Sarah Baumgartner

### **Fotos/Abbildungen:**

Für die freundliche Überlassung des Foto- und  
Grafikmaterials wird gedankt.

**Gestaltung:** [www.kerstein.at](http://www.kerstein.at)

**Druck:** [ww.mfg.at](http://ww.mfg.at)

Jede Verwendung ist nur unter Quellenangabe gestattet  
Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit  
des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung.



## Liebe Steirerinnen und Steirer!

„Das Wasser ist der Ursprung und das Prinzip aller Dinge“ meinte einst der griechische Philosoph Thales von Milet. Und wirklich: Das kühle Nass ist die wichtigste Ressource auf unserem Planeten und die Grundlage für das Leben aller Menschen, Tiere und Pflanzen. Auch in unserem Land leben wir vom Wasser und mit dem Wasser in seinen vielfältigen Erscheinungsformen: Niederschlagswässer lassen die Steiermark erblühen und schaffen die Voraussetzung für unsere herrliche Kulturlandschaft. Trinkwasser in bester Qualität ist der zentrale Bodenschatz für die Zukunft. Die effiziente Entsorgung von Abwässern sorgt für Hygiene und beugt Krankheiten vor. Wasser ist zugleich Lebensspender und Energieträger, Naturgewalt und Kulturgut.

Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung unseres Landes ist untrennbar mit dem Wasser verbunden - das „Atlasband der grünen Mur“, wie es in unserer Landeshymne heißt, prägt die Steiermark ebenso wie zahlreiche andere Flüsse, Bäche und Seen, Quellen und Brunnen in allen Landesteilen. In diesem steirischen Wasserschatz liegt eine Aufgabe und eine Verpflichtung: Gerade in Zeiten, in denen der Klimawandel natürliche Ressourcen knapper werden lässt und sich um Fragen der Rohstoffnutzung immer mehr politische Spannungen entwickeln, sind wir dazu aufgerufen, mit unserem Reichtum verantwortungsvoll umzugehen und im Sinne der Nachhaltigkeit generationengerechte Lösungen für die Bewirtschaftung der steirischen Wasservorräte zu erarbeiten. In den nächsten Jahren und Jahrzehnten wird – neben der Vorsorge gegenüber Naturgefahren und der Verankerung einer vorausschauenden Raumplanung – vor allem die Instandhaltung und Sanierung unserer Wasserinfrastruktur einen wesentlichen Schwerpunkt unserer Tätigkeit bilden.

Der vorliegende Wasserwirtschaftsplan 2022 ist ein wichtiges Fundament für die künftige Arbeit aller Verantwortlichen in der steirischen Wasserwirtschaft und eine unverzichtbare Informationsquelle für alle Interessierten. Mein herzlicher Dank für die Erstellung dieses Planes gilt dem Team der Abteilung 14 unter der bewährten Leitung von Hofrat Dipl.-Ing. Johann Wiedner. Ich bin zuversichtlich, dass dadurch das Bewusstsein für das Wasser als „Ursprung und Prinzip aller Dinge“ weiter gestärkt wird.

Ihr

Landesrat Ök.-Rat Hans Seitinger



## Wasser braucht Wissen und Verantwortung

Der Steirische Wasserwirtschaftsplan 2008 hatte das Ziel die Aufgaben der Abteilung auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft in Abstimmung mit den landespolitischen Interessen zukunftsorientiert darzustellen. Die nunmehr im Steirischen Wasserwirtschaftsplan 2022 erfolgte Aktualisierung und Fortschreibung dokumentiert die erzielten Erfolge und schafft den Rahmen für die Aufgaben und Herausforderungen bis 2030 und darüber hinaus. Dazu notwendig sind gute fachliche Grundlagen, eine effiziente und qualifizierte Wasserwirtschaftsverwaltung und ein hohes Wasserbewusstsein der Bevölkerung.

Die Basis für den Wasserwirtschaftsplan bilden die nationalen und landesspezifischen rechtlichen Vorgaben wie z. B. das Wasserrechtsgesetz oder die Förderungsgesetze. Die formulierten Ziele, die bis 2030 angestrebt werden, können in den definierten Strategien und Wirkungen nur im begrenzten Ausmaß durch die Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit erfüllt werden, für eine weitgehende Zielerreichung bedarf es mehr denn je der Zusammenarbeit aller an der Wasserwirtschaft Beteiligten. Dort, wo die Zielvorgaben und Rahmenbedingungen eine gleichgerichtete Wasserbewirtschaftung nicht vorgeben, wird es erforderlich sein, im Dialog eine Mitwirkung an den im Wasserwirtschaftsplan definierten Zielen zu erreichen.

Die Problem- und Themenstellungen haben sich für die Wasserwirtschaft neben den gesellschaftlichen, politischen und fachlichen Entwicklungen insbesondere durch den Klimawandel verändert. Den Auswirkungen des Klimawandels wird sowohl im Wissensaufbau als auch in der Maßnahmensetzung zunehmend und verstärkt Rechnung zu tragen sein. Wie bisher wird eine regelmäßige Beobachtung der Zielerreichung vorzunehmen sein und es werden immer wieder Anpassungen an neue Entwicklungen erforderlich sein.

Dem einen oder anderen Experten und Interessenten an der Wasserwirtschaft mag der Plan auch diesmal in der Themenstellung und Detaillierung unzureichend sein. Die Planerstellung verfolgte aber grundsätzlich das Ziel, die wesentlichen Schwerpunkte und Aufgabenstellungen der Politik und seiner Wasserwirtschaftsverwaltung zu formulieren, wobei genügend Möglichkeit einer weiteren Präzisierung und Detaillierung auf Maßnahmenebene gegeben ist. Die Schwerpunkte liegen in der Erhaltung eines intakten Wasserhaushaltes und des guten Zustandes unserer Gewässer, in der Sicherung der Trinkwasserversorgung, in der Gewässerreinigung sowie in der Erreichung des bestmöglichen Hochwasserschutzes.

Der durch umfassende Nutzungen und Eingriffe verletzlich gewordene Wasserhaushalt kommt durch den Klimawandel zusätzlich unter Druck. Die Wasserwirtschaft und alle Beteiligten und Nutzer werden sich in den anstehenden Anpassungsmaßnahmen einbringen müssen.

Dipl.-Ing. Johann Wiedner  
Abteilungsleiter

**Die Landschaft der Steiermark, das Leben von Mensch und Tier sowie die Entwicklung der Wirtschaft sind geprägt von und eng verbunden mit Wasser in all seinen Erscheinungsformen.**

Wasser als Trinkwasser ist ein Lebensmittel und ein wesentlicher Bestandteil hoher Lebensqualität. Der Natur- und Erholungsraum wird bestimmt von der Menge und der Qualität des Wassers. Die Entwicklung von Siedlungs- und Wirtschaftsstandorten steht in enger Verbindung mit der Verfügbarkeit von Wasser. Die Produktion von Lebensmitteln aus der Landwirtschaft bis zur Verarbeitung ist von der ausreichenden Verfügbarkeit von Wasser abhängig.

Demgegenüber stellt das Wasser, in Form von Hochwasser und als Auslöser von Rutschungen, eine Gefahr für den Menschen und seinem, der Natur abgerungenen, Lebens- und Nutzungsraum dar.

Die Sicherung der vielseitigen Ansprüche an das Wasser und die Minimierung der wasserbedingten Naturgefahren fordern einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser.

Der Schutz der Wasservorkommen vor Verunreinigungen, qualitativer und quantitativer Übernutzung, die Sicherung der Grundwasserneubildung, der gefahrlose Hochwasserabfluss sowie die Erhaltung des wasserbeeinflussten Naturraumes sind die wesentlichsten Elemente dieser Nachhaltigkeit. Über die Nutzungsansprüche hinaus wirken sich auch andere Rahmenbedingungen auf die Wasserbewirtschaftung aus. So gilt es verstärkt die Auswirkungen des Klimawandels zu bewerten, Anpassungsstrategien zu entwickeln und zielführende Maßnahmen umzusetzen.

Das Österreichische Wasserrechtsgesetz (WRG 1959) regelt die Bewirtschaftung des Wassers, die Nutzungsmöglichkeiten und die Schutzerfordernisse. Es regelt aber auch Aufgaben und Verantwortungen im Umgang mit dem Wasser und definiert die Zuständigkeit des Landes im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung. Immer wieder wurden und werden die im Rahmen der Europäischen Union vereinbarten wasserwirtschaftlichen Ziele und Vorgaben in das nationale Recht integriert.

Die Bundesländer nehmen neben den übertragenen Aufgaben auch Kompetenzen in Gesetzgebung, Programmerstellung und Umsetzung im eigenen Wirkungsbereich und insgesamt umfassende Gestaltungsmöglichkeiten in der Wasserwirtschaft wahr.

Der Wasserwirtschaftsplan Steiermark soll die wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen des Landes bis 2030, die dazu notwendigen wichtigen Strategien und Maßnahmen sowie die dadurch erreichbaren bzw. angestrebten Wirkungen darstellen und die Grundlage für die Tätigkeiten der Wasserwirtschaft des Landes bilden.

<b>1.</b>	<b>Bestandsaufnahme</b>	8
<b>2.</b>	<b>Allgemeine Rahmenbedingungen</b>	21
2.1.	Rechtliche Rahmenbedingungen	21
2.2.	Organisation der Wasserwirtschaft in der Steiermark	22
<b>3.</b>	<b>Ziele, Strategien und Maßnahmen für eine nachhaltige Wasserwirtschaft in der Steiermark</b>	24
3.1.	Ein ausgeglichener Wasserhaushalt als Grundlage einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung	24
3.1.1.	Strategien für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt als Grundlage einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung	24
3.1.1.1.	Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Projekte und Maßnahmen verstärkt betreiben	24
3.1.1.2.	Wasserrückhalt in der Landschaft, insbesondere mit dem Ziel der Grundwasserneubildung und der Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes, forcieren	25
3.1.2.	Maßnahmen und Projekte	26
3.2.	Die steirischen Gewässer befinden sich in einem zufriedenstellenden Zustand	28
3.2.1.	Strategien zur Erhaltung und Erreichung eines zufriedenstellenden Zustandes der steirischen Gewässer	29
3.2.1.1.	Gewässerbewirtschaftungsplanung zur Erhaltung und Erreichung des Zielzustandes der Oberflächengewässer	29
3.2.1.2.	Umsetzung von gewässerökologischen Sanierungsmaßnahmen	29
3.2.1.3.	Sicherstellung einer gewässerverträglichen Energienutzung	31
3.2.1.4.	Maßnahmen und Projekte zur Erreichung eines guten Zustandes der Fließgewässer	31
3.2.1.5.	Sicherstellung des guten Zustandes der Grundwasserkörper	33
3.3.	Die steirischen Fließgewässer sind ein wertvoller Natur- und Erholungsraum	36
3.3.1.	Strategien zur Sicherung der steirischen Fließgewässer als wertvolle Natur- und Erholungsräume	37
3.3.1.1.	Verwaltung und Management von Flächen des Öffentlichen Wassergutes sind auf die nachhaltige Entwicklung der Fließgewässer abzustimmen	37
3.3.1.2.	Ausbau und Sicherung eines Biotopverbundes „Fließgewässer“	38
3.3.2.	Maßnahmen und Projekte	38
<b>4.</b>	<b>Siedlungswasserwirtschaft – Daseinsvorsorge und Lebensqualität</b>	39
4.1.	Strategien für die Gewährleistung eines sicheren und leistbaren Zuganges zu qualitätsgesicherten Leistungen der Daseinsvorsorge in der Wasserversorgung	39
4.1.1.	Errichtung und Instandhaltung von Anlagen zur Erhaltung der Versorgungssicherheit sowie der effizienten Betriebsführung betreiben und unterstützen	39
4.1.2.	Maßnahmen und Projekte	41
4.2.	Strategien für die Gewährleistung eines sicheren und leistbaren Zuganges zu qualitätsgesicherten Leistungen der Daseinsvorsorge in der Abwasserentsorgung	42
4.2.1.	Ausbau und Weiterentwicklung sowie Erhaltung in Funktion und Wert der öffentlichen Abwasserinfrastruktur zu leistbaren Gebühren	43
4.2.2.	Maßnahmen und Projekte	44



<b>5.</b>	<b>Schutz vor Naturgefahren</b>	46
5.1.	<b>Strategien zur Erreichung eines bestmöglichen Schutzes der steirischen Bevölkerung vor wasserbedingten Naturgefahren</b>	47
5.1.1.	Umsetzung eines gesamthaften Hochwasserrisikomanagements	47
5.1.2.	Die Ausweisung von Gefahrenkarten unter Berücksichtigung neuer Entwicklungen fortsetzen	48
5.1.2.1.	Ausweisung von Hochwasserabflussgebieten und Gefahrenzonenpläne an Fließgewässern fortsetzen (fluviale Hochwässer)	48
5.1.2.2.	Ausweisung von Hangwasserkarten verstärkt betreiben (pluviale Hochwässer)	50
5.1.3.	Hochwasserschutzmaßnahmen zielgerichtet in ausgewiesenen Hochwasserabflussgebieten unter Berücksichtigung ökologischer Rahmenbedingungen umsetzen	51
5.1.4.	Einzugsgebietsbezogene Gewässerentwicklung- und Risikomanagementpläne forcieren und umsetzen	52
5.1.5.	Entwicklung und Umsetzung eines Flächensicherungskonzeptes für schutzwasserwirtschaftliche Maßnahmen	53
5.2.	<b>Strategien für eine bestmögliche Sicherung von durch Rutschungen gefährdeten Objekten und Erwerbsflächen für Sonderkulturen</b>	53
5.2.1.	Kenntnis über rutschungsgefährdete Flächen schaffen	54
5.2.2.	Sicherung der Nutzbarkeit von bestehenden Objekten, Infrastruktureinrichtungen und von Erwerbsflächen für Sonderkulturen im Ereignisfall	54
5.3.	<b>Maßnahmen und Projekte</b>	56
<b>6.</b>	<b>Die Steiermark verfügt über umfassende wasserwirtschaftliche Grundlagen</b>	59
6.1.	<b>Strategien zur Schaffung und Bereitstellung von umfassenden wasserwirtschaftlichen Grundlagen</b>	60
6.1.1.	Erhebung des Wasserkreislaufes mit Auswertung und Analyse der erhobenen Daten	60
6.1.2.	Erfassung wasserwirtschaftlicher Basisdaten weiterentwickeln und Aktualisierung sicherstellen	61
6.1.3.	Führung und Weiterentwicklung eines landeseinheitlichen wasserwirtschaftlichen Informationssystems unter Einbeziehung des Wasserbuches sicherstellen	62
6.2.	<b>Maßnahmen und Projekte</b>	63
<b>7.</b>	<b>Die Bedeutung des Wassers und der Gewässer ist im Bewusstsein der steirischen Bevölkerung verankert</b>	64
7.1.	<b>Strategien zur Schaffung und Erhaltung von Wasserbewusstsein</b>	65
7.2.	<b>Maßnahmen und Projekte</b>	65
<b>8.</b>	<b>Die Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgt effizient und auf hohem Ausbildungsniveau</b>	66
8.1.	<b>Strategien zur Sicherstellung einer effizienten Wasserwirtschaftsverwaltung</b>	67
8.1.1.	Effektive Kommunikation sowie ständige Mitarbeiterqualifizierung, nationale/internationale Kooperation kontinuierlich und innovativ betreiben	67
8.2.	<b>Maßnahmen und Projekte</b>	68

Die wasserwirtschaftliche Situation der Steiermark ist geprägt durch vielseitige Landschaftsformen und unterschiedlichste geologische Verhältnisse. Dazu kommen ein weitreichender Anspruch an den Naturraum und an das Wasser sowie ein hoher Lebensstandard der Bevölkerung.

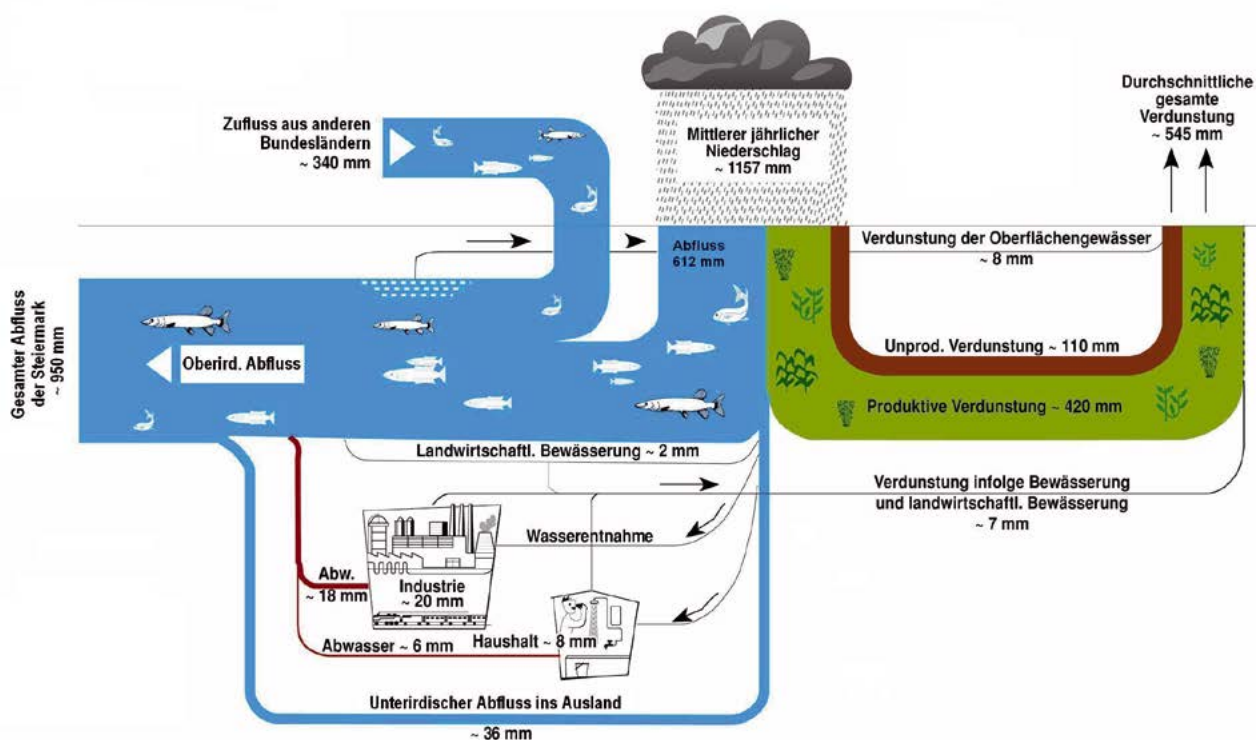
Die Erhaltung und Entwicklung von Siedlungsräumen und Wirtschaftsstandorten greift unmittelbar und in vielfacher Weise in die Qualität und Quantität des Wasserhaushaltes ein und erfordert weitreichende wasserwirtschaftliche Infrastrukturmaßnahmen wie Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Hochwasserschutz.

Die Basis für die Sicherung der landwirtschaftlichen Produktion ist ein intakter Bodenwasserhaushalt. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und der Einsatz von Produktionsmitteln stellen ein Belastungspotenzial für die Ressource Wasser dar. Die klimafreundliche Nutzung der Energie des Wassers kann sich nachteilig auf den Wasserhaushalt und die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer auswirken.

Mit den Instrumenten des Wasserrechtes, der Raumordnung und der Förderungsgesetze ist es gelungen, eine weitestgehend zufriedenstellende wasserwirtschaftliche Ordnung in der Steiermark herzustellen und einen überwiegend guten Zustand der Fließgewässer und der Grundwasservorkommen zu erhalten. In den letzten zwei Jahrzehnten konnte in der Qualität der Gewässergüte, aber auch im Umgang mit den Fließgewässern Fehler der Vergangenheit beseitigt und Verbesserungen erzielt werden.

## Wasserhaushalt und Wassernutzungen

Die Wasserbilanz für die Steiermark weist im Jahresdurchschnitt einen Niederschlag von 1.050 mm auf, eine Entnahme aus dem Wasserkreislauf für Haushalt, Industrie und landwirtschaftliche Bewässerung von rund 30 mm sowie eine Verdunstung von rund 500 mm. Die Rahmenbedin-



Die Wasserbilanz für die Steiermark © Hydrologischer Atlas Österreich

gungen und der Wasserhaushalt differieren regional sehr stark zwischen den alpinen Gebieten der Obersteiermark und den pannonisch beeinflussten Landschaften der Oststeiermark.

Das Wasserbuch führt rund 28.500 aktive Wasserrechte, die eine Nutzung des Wassers durch Entnahme, Einleitung stofflicher Belastungen bzw. Eingriffe auf die Struktur des Gewässers zulassen. Zahlreiche Nutzungen sehen die Entnahme von Wasser aus Fließgewässern und dem Grundwasser vor. Neben der Entnahme von Wasser für die Wasserversorgung ist die Nutzung für die Energieerzeugung sowie für gewerbliche, industrielle und landwirtschaftliche Produktionen in einem großen Ausmaß gegeben und prägt den Wasserhaushalt, aber auch die Struktur unserer Fließgewässer.

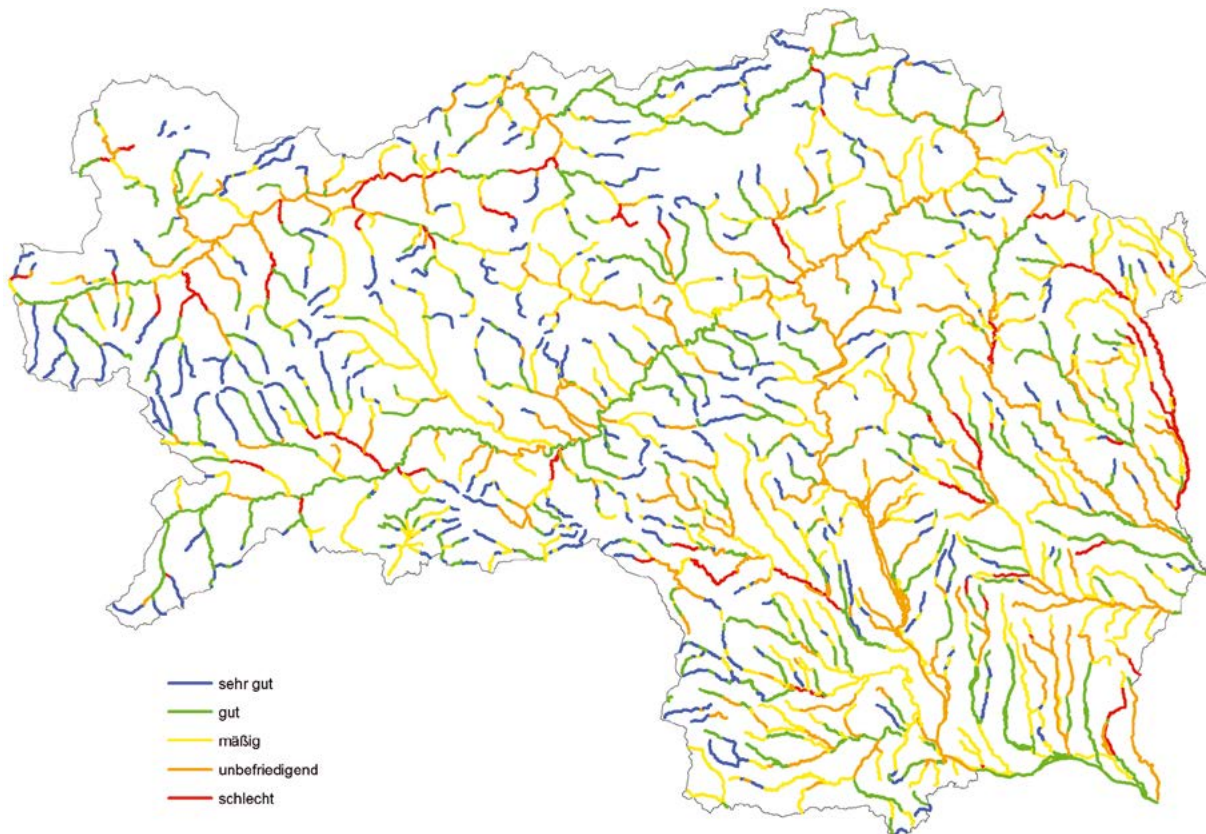
Daneben bestehen zahlreiche, nicht bewilligte bzw. nicht bewilligungspflichtige Inanspruchnahmen, die in Summe ebenfalls einen beachtlichen Einfluss auf den Wasserhaushalt haben können.

Die weitreichende und noch immer stark zunehmende Flächenversiegelung behindert die Versi-

ckerung der Niederschläge in den Untergrund und beeinträchtigt damit die Grundwasserneubildung bzw. erzeugt verstärkte Abflussschwankungen in den Fließgewässern.

Auch wenn derzeit die Einwirkungen auf den Wasserhaushalt die wesentlichen Nutzungsinteressen kaum einschränken, gibt es jedoch erste Anzeichen, dass bei anhaltenden und unveränderten Eingriffen in den Wasserhaushalt negative Auswirkungen zunehmen und andauernde Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies gilt für Fließgewässer ebenso wie für Grundwasser und dabei insbesondere auch für gespannte Tiefengrundwasservorkommen.

Eine Verstärkung dieser Auswirkungen ist dann zu erwarten, wenn sich die Rahmenbedingungen bei dem dargestellten Klimawandel zu Ungunsten des Wasserhaushaltes entwickeln. Damit würden neue Nutzungsmöglichkeiten verhindert werden bzw. wäre die Basis der erteilten Wasserrechte verändert. Vom Klimawandel betroffen sein können die Grundwasserneubildung, die Ausgewogenheit des Bodenwasserhaushaltes, die Entwicklung der Nieder- und Hochwasserführung in Bächen und Flüssen sowie die stoffliche



Zustand der Qualitätskomponente Hydromorphologie © GIS Steiermark

Belastung von Grundwasser und Fließgewässern, vor allem in niederschlagsärmeren Regionen.

## Gewässerzustand

Auf Basis der schon jahrzehntelang angewendeten Methode zur Bewertung der Gewässergüte weisen die steirischen Fließgewässer und Grundwasservorkommen überwiegend eine hohe Gewässerqualität auf. Die biologische Güte der Fließgewässer konnte in den letzten Jahrzehnten verbessert werden und entspricht heute in weiten Bereichen auch den EU-Vorgaben.

In den letzten Jahren hat sich jedoch die Belastungssituation der Grundwasservorkommen des Leibnitzer Feldes, des Unteren Murtales und in weiteren Gebieten in der Oststeiermark wieder verschlechtert, sodass wasserrechtliche Maßnahmen zu setzen waren. Zuletzt war wieder eine positive Entwicklung erkennbar.

Die seit 2003 ins österreichische Wasserrechtsgesetz implementierte Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union sieht eine erweiterte Form der Feststellung des Zustandes von Gewässern

vor. Neben der stofflichen Belastung werden die hydro- und ökomorphologischen Strukturen der Fließgewässer für die Zustandsbeschreibung miteinbezogen. Die vielerorts bis Ende des 20. Jahrhunderts durchgeführten Eingriffe in die Gewässerstruktur, vor allem im Interesse des Hochwasserschutzes und der Wasserkraft, stellen Belastungen dar und wirken sich negativ auf die Zustandsbewertung aus. So erreichen derzeit nur 40 % der untersuchten Fließgewässer den in der Wasserrahmenrichtlinie geforderten Zielzustand (zumindest guter Zustand). Das heißt, 60 % weisen Defizite auf. Im Rahmen einer stufenweisen Zielerreichung wurden in diesen Wasserkörpern in den letzten Jahren zahlreiche Maßnahmen gesetzt bzw. sind in den nächsten Jahren noch erforderlich, um den guten Zustand zu erreichen. Gewässerstrecken, bei denen dies nicht ohne Einschränkung von Nutzungen, wie z. B. Spitzenstromerzeugung und Hochwasserschutz, mit verhältnismäßigem Aufwand möglich ist, werden auf Dauer als „erheblich verändert“ ausgewiesen. Hier muss zumindest ein gutes ökologisches Potenzial erreicht werden.

Im Bereich Grundwasser werden durch die Entwicklungen der letzten Jahre, ergänzt durch weitere Monitoring-Ergebnisse, die Vorgaben aus den Regionalprogrammen fortzuführen sein.

Bereits im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) 2009 wurde aufgrund der Gesamtbelastungssituation unserer Gewässer, einer nicht vollständig vorhandenen Datengrundlage sowie aus Gründen der Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit unter Ausnutzung der Möglichkeiten der Wasserrahmenrichtlinie eine stufenweise Anpassung der Gewässer an den Zielzustand bis 2027 festgelegt.

So wurde im ersten NGP 2009 der Fokus auf die großen Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer 500 km<sup>2</sup> gelegt. Maßnahmen waren vor allem die Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Restwassersituation für diese Gewässer. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgte mit einem 2012 verordneten 1. Sanierungsprogramm für Fließgewässer und wurden mit Mitteln des Bundes und Landes Steiermark gefördert. Damit konnten von 106 nicht passierbaren Querbauwerken bis dato 95 Anlagen bzw. 90 % saniert werden.

Im NGP 2015 wurde als nächste Stufe die Erreichung des Zielzustandes für die großen Gewässer und die Herstellung der Durchgängigkeit für die Gewässer größer 100 km<sup>2</sup> festgelegt. Nachdem für die zweite Phase der Sanierung keine Fördermittel von Seiten des Bundes zur Verfügung gestellt werden konnten und die Verhältnismäßigkeit bzw. Zumutbarkeit für die Herstellung der Durchgängigkeit daher bei den zu sanierenden Anlagen Großteils nicht mehr gegeben war, wurde das Sanierungsprogramm lediglich auf die Mindestrestwasserabgabe bei Ausleitungsstrecken ausgelegt. 2019 wurde das 2. Sanierungsprogramm für Fließgewässer verordnet. Bei rund 120 Anlagen konnte damit die Restwassersituation bisher verbessert werden.

Für die dritte Periode ist nunmehr entsprechend dem NGP 2021 insbesondere die Anpassung der Restwasserabgabe für sämtliche Anlagen in Gewässern größer 10 km<sup>2</sup> vorgesehen sowie die Herstellung der Durchgängigkeit für die Gewässer größer 100 km<sup>2</sup>. Darüber hinaus sind für Schwer-

punktgewässer morphologische Maßnahmen umzusetzen. Die Herstellung der Fischpassierbarkeit und Restwasseranpassung soll im Rahmen eines 3. Sanierungsprogrammes erfolgen.

Bereits 2015 wurde unter Anwendung des § 55g WRG ein Regionalprogramm zum Schutz ökologisch bedeutender Gewässerstrecken erlassen. Die Auswahl der Gewässerstrecken erfolgte nach gewässerökologischen und energiewirtschaftlichen Kriterien. Vorrangiges Ziel des Regionalprogrammes ist der Erhalt der letzten noch weitgehend naturbelassenen Abschnitte innerhalb des steirischen Gewässernetzes, wobei auf die voraussichtliche Entwicklung zukünftiger Nutzungserfordernisse insbesondere in Bezug auf die Trinkwasserversorgung, den Schutz vor Naturgefahren und den Ausbau der Wasserkraftnutzung Bedacht genommen wird. Das Regionalprogramm wird derzeit evaluiert, wobei aktuelle Entwicklungen, neue Datengrundlagen und eine aktuelle Potenzialstudie Wasserkraft eingearbeitet werden.

Mit der Umsetzung des ersten und zweiten Sanierungsprogrammes konnten bereits viele Gewässerabschnitte verbessert werden. Ebenfalls konnte damit in den zu sanierenden Gewässern auch wesentlich zur Zielzustandserreichung beigetragen werden. Mit dem 3. Sanierungsprogramm soll nunmehr der letzte Schritt zur Zielzustandserreichung in Bezug auf die Herstellung der Durchgängigkeit und Restwassersituation umgesetzt werden.

In Ergänzung dazu sollen mit dem aktualisierten „Regionalprogramm zum Schutz von Gewässerstrecken“ durch Bewirtschaftungsreglementierungen natürliche und ökologisch wertvolle Gewässerstrecken vor Nutzungen weitestgehend geschützt werden. Damit kann die Verschlechterung dieser Gewässerstrecken verhindert und im Zusammenhang mit der Vernetzung sanierter Gewässerabschnitte auch ein erheblicher Anteil zur Zielzustandserreichung beigetragen werden.

## Fließgewässer als Natur- und Erholungsraum

Die zahlreichen Bäche und Flüsse, aber auch Seen und Teiche bilden selbst wertvolle Ökosysteme und sind oftmals prägende Elemente eines weit-



Fließgewässer sind Lebensadern der grünen Steiermark © A14

reichenden, verzweigten Biotopverbundes. Gestützt auf die Nutzungsbeschränkungen des Wasserrechtsgesetzes, aber auch des Naturschutzrechtes können Gewässer und Grundflächen geschützt und erhalten werden.

Eine vollständige Freihaltung der Oberflächengewässer von Nutzungen ist nur dann möglich, wenn diese unter besonderen Schutz gestellt bzw. Verschlechterungen des Zustandes nur mehr unter besonderem öffentlichen Interesse zulässig sind.

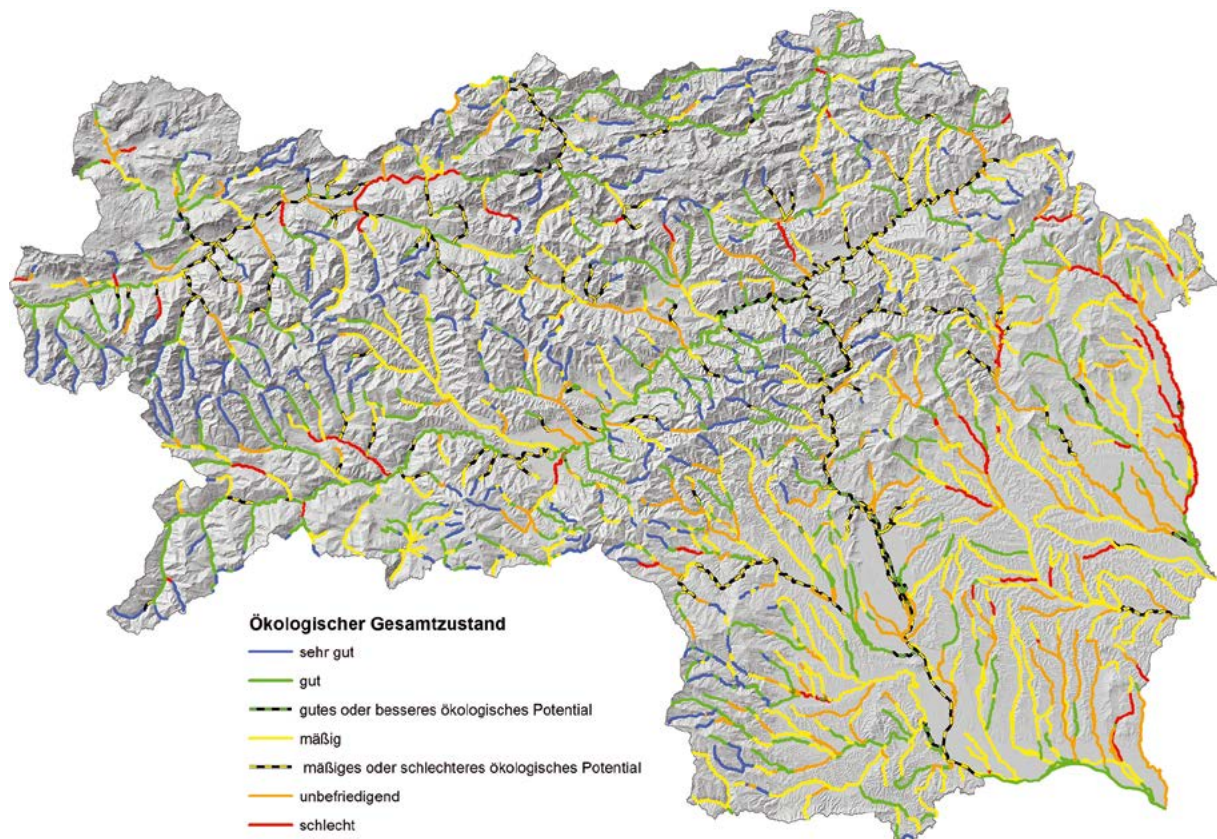
War es in der Vergangenheit vor allem der notwendige Ausbau von Hochwasserschutzanlagen zur Sicherung von Siedlungsgebieten und zur Schaffung von hochwertigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen, aber auch der Ausbau von Verkehrsinfrastruktur, so besteht aktuell ein Beeinträchtigungspotenzial des gewässergeprägten Naturraumes durch die fortschreitenden Entwicklungen von Siedlungs- und Wirtschaftsräumen und der dazu erforderlichen Infrastruktur, durch Interessen der Tourismus- und Freizeit-

wirtschaft und vor allem durch den Ausbau der Wasserkraft.

Gerade die ökomorphologische Bestandsanalyse der Gewässer nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie weist nur mehr einen geringen Prozentsatz (circa 20 %) an Gewässern mit sehr gutem Zustand auf. Neben den Möglichkeiten der Erhaltung des Naturraumes an Fließgewässern in Genehmigungsverfahren wird vor allem auch im Rahmen der Verwaltung des Öffentlichen Wassergutes dem erforderlichen Schutzinteresse Rechnung getragen.

Die Nutzung von gewässernahen Flächen an Bächen bzw. Flussläufen als Erholungsraum, wie zum Beispiel in Form von Geh- und Radwegen, ist zumeist im Einklang mit dem Schutz des wasserrelevanten Naturraumes möglich. Ähnliches gilt für Nutzungen direkt am Gewässer, wie z. B. für Bootsanlegerstellen.

Während die steirischen Seen und Badeteiche, sofern sie als Badestellen genutzt werden, den strengen Anforderungen der Europäischen Union für öffentliche Badestellen entsprechen müssen



Ökologischer Gesamtzustand der Fließgewässer © GIS Steiermark

(Badegewässerrichtlinie), ist dies an Fließgewässern im Allgemeinen nicht gegeben.

### Schutz der Fließgewässer vor Abwassereinleitungen

Die überwiegend gute Qualität der steirischen Gewässer ist vor allem das Ergebnis einer weitestgehenden Abwasserentsorgung. Mehr als 95 % der Abwässer der steirischen Bevölkerung werden über öffentliche Kanalisationsanlagen gesammelt und dem Stand der Technik entsprechenden Reinigungsanlagen zugeführt. Die industriellen und gewerblichen Abwässer werden überwiegend vorbehandelt in öffentliche Kanalisationsanlagen eingeleitet (Indirekteinleiter) oder in betriebseigenen Kläranlagen (Direkteinleiter) behandelt.

Außerhalb des öffentlichen Entsorgungsbereiches werden zwischenzeitlich rund 7.500 Hauskläranlagen betrieben.

Mit einem seit 1972 geförderten Investitionsvolumen von rund 3,6 Milliarden Euro bestehen nun mehr als 590 öffentliche Kläranlagen und rund

19.500 km öffentliche Kanäle und rund 10.000 km Hausanschlussleitungen.

Lagen die jährlichen Investitionsvolumina für Maßnahmen der Abwasserentsorgung zu Beginn der 2000er-Jahre, in der Zeit des intensiven Ausbaues der öffentlichen Abwasserinfrastruktur, bei durchschnittlich 100 Millionen Euro, lagen sie in den letzten Jahren bei rund 30 Millionen Euro

Für die nächsten Jahre verbleibt der abschließende Ausbau der Entsorgungsinfrastruktur. Zunehmend gilt es, die umfassende Infrastruktur in Funktion und Wert zu erhalten. Obwohl die Investitionen in die Kanalsanierung zunehmen, liegt der aktuelle Wert für Reinvestitionen unter dem Erfordernis von zumindest 1,5 bis 2 %, bezogen auf den Erstbeschaffungswert.

Die Finanzierung des Ausbaues, der Instandhaltung und des Betriebes der Abwasseranlagen wird mit öffentlichen Förderungen unterstützt sowie durch Beiträge und Gebühren der Bevölkerung getragen. Die derzeit eingehobenen Gebühren von durchschnittlich 2,10 bis 2,50 Euro pro m<sup>3</sup>



Reinigung des Abwassers in einem Belebungsbecken © Mürzverband

(entspricht rund 100 bis 120 Euro pro Person und Jahr) gelten im Allgemeinen als zumutbar.

Die öffentliche Abwasserentsorgung wird von Gemeinden, Wasserverbänden und Genossenschaften durchgeführt. Eine umfassende Kooperation der Gemeinden ist durch Vorgaben der Förderungsgesetze in einem großen Umfang gegeben. Insgesamt sind 200 Gemeinden in 54 Abwasser- bzw. Reinhaltungsverbände zusammengeschlossen. Die Größe der Verbände reicht von drei bis zu über zehn Gemeinden bzw. Mitglieder!

### Sichere Trinkwasserversorgung

Es ist davon auszugehen, dass die Bevölkerung der Steiermark über eine ausreichende Menge an Trinkwasser mit der erforderlichen Qualität verfügt. Dies gilt insbesondere für jene rund 90 % der Einwohner, die über öffentliche Wasserversorgungsanlagen, die von Gemeinden mit ihren Betrieben und Unternehmen, Wasserverbänden und Genossenschaften errichtet und betrieben wurden, versorgt werden.

In den Ausbau der Wasserversorgungsinfrastruktur wurden von 1972 bis 2021 geförderte Investitionen von rund 1 Milliarde Euro realisiert. Die dazu bereitgestellten Landesförderungen betragen rund 140 Millionen Euro. Das steirische Wasserversorgungssystem umfasst mehr als 4.600 Wassergewinnungsanlagen (Brunnen und Quellen), mehr als 2.700 Speicherbehälter und rund 16.000 km Rohrleitungen. Bekannt ist auch die Erschließung und Wasserableitung von Trinkwasser zur Versorgung der Stadt Wien über die I. und die II. Wiener Hochquellenwasserleitung.

Die Versorgungssicherheit konnte in den letzten Jahren durch das weitgehend abgeschlossene Investitionsprogramm „Wassernetzwerk Steiermark“ deutlich erhöht werden. Im Rahmen des Netzwerkes wurde bzw. wird vor allem auch die Herstellung eines innersteirischen Wasserausgleiches verfolgt. Die Leitprojekte Plabutschleitung und Transportleitung Oststeiermark sind fertiggestellt und seit vielen Jahren erfolgreich in Betrieb. Die bereits in den 1990er-Jahren in Betrieb genommene Hochschwab Süd Transportlei-





Die Trinkwasserversorgung erfolgt qualitätsgesichert mit Anlagen auf neuestem Stand der Technik © A14

Die Wassergewinnungsanlagen sind weitestgehend durch Schutz- und Schongebiete bzw. durch Regionalprogramme geschützt. Probleme ergeben sich immer wieder durch erhöhte Nitratwerte, insbesondere im Leibnitzer Feld und im Unterem Murtal, sowie durch eine zunehmend erkennbare Übernutzung von gespannten Grundwasservorkommen (Arteser).

Der Ausbau öffentlicher Ortswasserversorgungsnetze, die insbesondere nach den Trockenperioden der Jahre 2000 bis 2003 und der damit verbundenen Ausfälle von Einzelwasserversorgungsanlagen notwendig geworden sind, ist weitgehend realisiert worden. Daneben wurde in den letzten Jahren aber auch in die Adaptierung bzw.

Neuerrichtung von Einzelwasserversorgungsanlagen investiert.

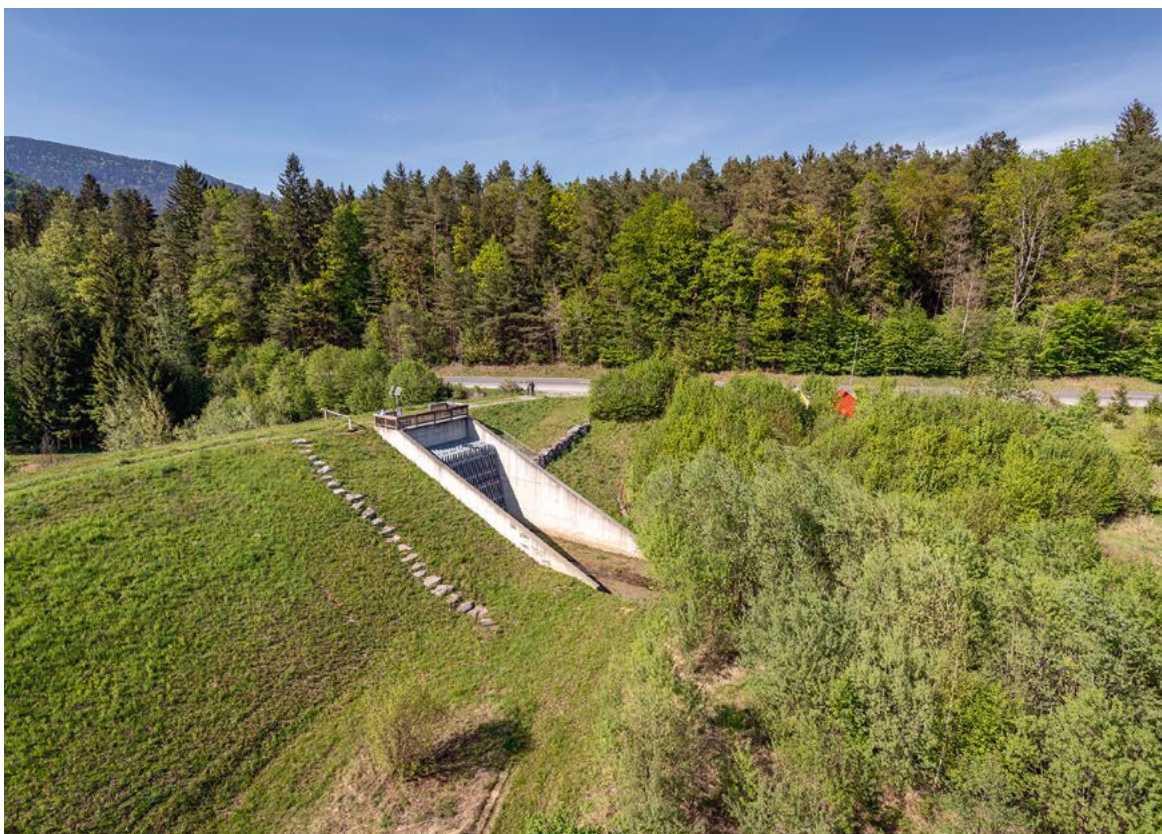
Das Alter der Leitungsinfrastruktur erfordert zunehmend Aufwendungen für umfassende Instandhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen. Die Funktions- und Werterhaltung der Anlagen wird aktuell nicht in ausreichendem Maß wahrgenommen, die Reinvestitionsrate liegt, bezogen auf die Herstellungskosten, deutlich unter den erforderlichen 1,5 bis 2 %.

Die durchschnittlichen Trinkwassergebühren liegen bei 1,40 bis 1,50 Euro pro m<sup>3</sup> bzw. 60 bis 70 Euro pro Person und Jahr. Im nationalen und internationalen Vergleich können diese Gebühren als angemessen und zumutbar gewertet werden.

**Schutz vor Naturgefahren**

### Schutz vor Naturgefahren

Charakteristische Landschaftsformen und Siedlungsstrukturen der Steiermark machen es erforderlich, besondere Anstrengungen in den Schutz von Siedlungen bzw. Industriegebieten vor Hochwasser zu investieren. Die bereits seit Jahrhunderten vorgenommene und nach wie vor anhal-



Rückhaltebecken schützen vor Überschwemmungen © Foto Fischer

tende Siedlungstätigkeit in den steirischen Tallagen stellt ein dauerhaftes Hochwassergefährdungspotenzial dar.

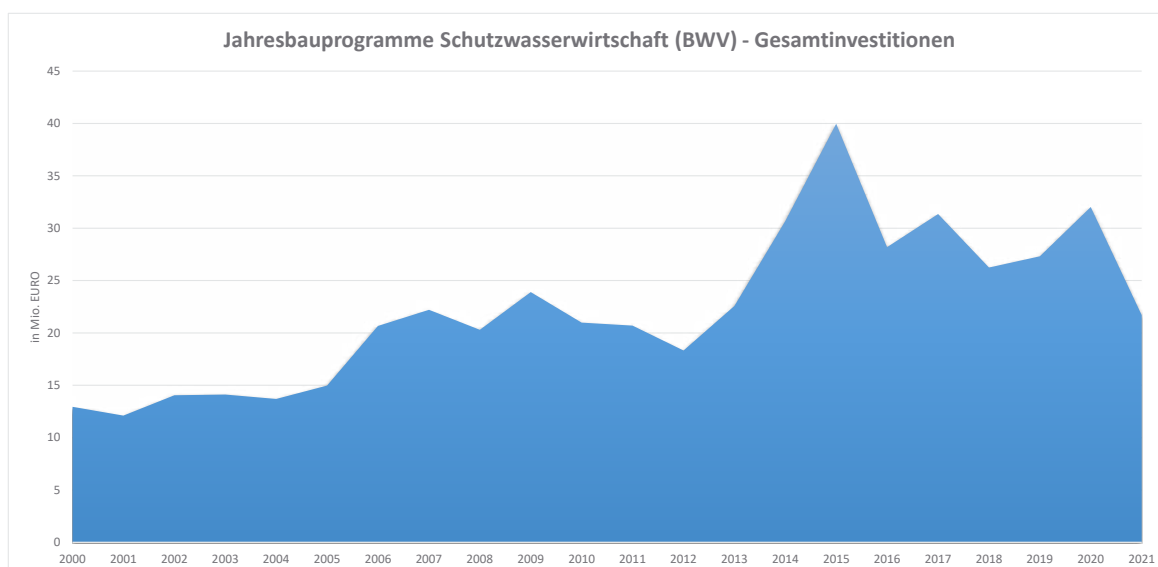
Für die zahlreichen steirischen Gewässer liegen umfassende Hochwasserabflussuntersuchungen sowie Gefahrenzonenpläne vor. So sind für rund 2.700 km die Hochwasseranschlagslinien HQ30, HQ100 und HQ300 bereits ausgewiesen. Derzeit werden für rund 300 km Fließgewässerstrecken Aktualisierungen und Neuausweisungen von Hochwasserabflussbereichen ausgearbeitet. Darüber hinaus wurden seit Inkrafttreten der Gefahrenzonenplanverordnung im Zuständigkeitsbereich der Bundeswasserbauverwaltung im Jahre 2014 bereits 114 Gefahrenzonenpläne für Gemeinden mit einer Gewässerlänge von rund 750 km erstellt.

Die Wildbach- und Lawinerverbauung hat in ihrem Zuständigkeitsbereich für die Siedlungsgebiete von Gemeinden überall Gefahrenzonenpläne ausgewiesen. Ein großer Teil der Siedlungsräume ist nicht hochwassergefährdet bzw. mit einem HQ100-Hochwasserschutz versehen.

Seit dem Jahr 2000 wurden im Rahmen der Bundeswasserbauverwaltung insgesamt 489 Millionen Euro in schutzwasserbauliche Maßnahmen und Anlagen sowie in die Gewässererhaltung investiert, dazu wurden 155 Millionen Euro an Landesmitteln bereitgestellt. Die Wildbach- und Lawinerverbauung hat seit 2000 in Schutzmaßnahmen an Wildbächen und vor Lawinen insgesamt 390 Millionen Euro investiert, dazu wurden 73 Millionen Euro Förderung des Landes zur Verfügung gestellt.

Aktuelle Erhebungen weisen einen erheblichen Handlungsbedarf bei der Umsetzung von aktiven Hochwasserschutzmaßnahmen auf. So wurde zuletzt ein Investitionsbedarf im Ausmaß von 598 Millionen Euro bis 2030 bzw. jährlich von 50 Millionen Euro festgestellt.

Neben den baulichen Anlagen zum Schutz vor Naturgefahren werden passive Maßnahmen, allen voran die Freihaltung bzw. Schaffung von Retentionsräumen, betrieben. Die Freihaltung von Hochwasserabflussbereichen wird seit Beschluss des Sachprogrammes zur hochwassersicheren



Investitionen der Jahresbauprogramme Schutzwasserwirtschaft © A14

Entwicklung von Siedlungsräumen im Jahr 2005 wesentlich erleichtert.

Seit Mitte der 1980er-Jahre wird der Schutzwasserbau unter besonderer Berücksichtigung der Gewässerökologie und mit naturnahen Bauweisen umgesetzt. Zwischenzeitlich wurden vielfach im Rahmen von Schutzwasserprojekten ökologische Verbesserungen an Gewässern bzw. Rückbauten durchgeführt.

Zunehmend hat in den letzten Jahren die gesamthafte Betrachtung aller Bereiche in Zusammenhang mit Hochwasserereignissen an Bedeutung gewonnen. Es wurde damit begonnen, Hochwasser-Management zu betreiben bzw. Aktionspläne zu erstellen. Als Teil eines umfassenden Hochwasser-Managements wurden Hochwasserwarnsysteme und Hochwassermelddienste im Rahmen des Hydrografischen Dienstes im Lande eingerichtet.

Hangrutschungen sind auch als durch Wasser verursachte Naturgefahren zu werten. Seit 2000 wurden 73,2 Millionen Euro in die Sanierung von Rutschungen zum Schutz von Gebäuden und hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen investiert. Die Ausweisung von gefährdeten Rutschhängen in einem Kataster ermöglicht es, die Nutzung solcher Flächen zu vermeiden.

## Wasserwirtschaftliche Grundlagen

Eine qualitätsvolle und nachhaltig ausgerichtete Wasserwirtschaft erfordert umfassende und gesicherte Grundlagen. Die Erhebung, Auswertung und Analyse von Daten zum Wasserkreislauf wurde ursprünglich im Hydrografiesgesetz bzw. wird zwischenzeitlich im Wasserrechtsgesetz geregelt. Die so gewonnenen Daten sind die Basis für die Erstellung von Projekten und deren Bewertung in Genehmigungsverfahren. Weiters ermöglichen diese Daten die Beobachtungen der wasserwirtschaftlichen Entwicklung im Lande und die Entwicklung von Maßnahmenprogrammen.

Seit über hundert Jahren wird die Erhebung des quantitativen Wasserkreislaufes durch den Hydrografischen Dienst Steiermark durchgeführt. Die qualitativen Wasserkreislaufdaten werden von der Gewässeraufsicht erhoben und ausgewertet.

Umfassende Daten, systematisch über Jahrzehnte beobachtet und aufbereitet, stehen für Oberflächengewässer und Grundwasser sowie für Niederschlag und Temperatur zur Verfügung. Diese Beobachtungs- und Messdaten werden ausgewertet und in Monats- und Jahresberichten auch öffentlich zugänglich gemacht bzw. bilden die Basis für hydrologische und hydrogeologische Gutachten. Zur Sammlung der Wasserkreislaufdaten wird ein umfassendes Messnetz mit aktuell 1.100 Messstellen betrieben, die Daten werden von



Abflussmessstation des Hydrografischen Dienstes © A14

Hand ausgelesen bzw. zunehmend online in die Zentrale übermittelt.

Im Rahmen des Hydrografischen Dienstes werden Hochwasserdaten über Hochwasserwarndienste und Hochwasserwarnsysteme vor allem für die Katastropheneinsatzorganisationen bereitgestellt.

Neben der kontinuierlichen Erhebung des Wasserkreislaufes werden von der Hydrografie gezielt Ressourcenerkundungen durchgeführt, als Basis für die Erschließung bzw. den Schutz von Grundwasservorkommen verschiedenster Art.

Neben der Erfassung des Wasserkreislaufes werden wasserwirtschaftliche Daten über Anlagen, Planungen, Studien und mit Wasser im Zusammenhang stehenden Maßnahmen gesammelt, ausgewertet und für Planungen bereitgestellt. Dazu zählen Anlagenverzeichnisse (z. B. Wasserversorgungsanlagen, Kläranlagen, etc.) ebenso wie Statistiken. Diese sind oftmals Bestandteil von Berichtspflichten, auch von EU-Berichtspflichten.

Wasserrechtlich bewilligte Anlagen werden entsprechend den Vorgaben des Wasserrechtsgeset-

zes im Wasserbuch evident und öffentlich zugänglich gehalten. Derzeit werden rund 28.500 Wasserrechte geführt, die seit 2007 auch über Internet abgefragt werden können.

Zur Verbesserung der Vernetzung und des Zuganges zu wasserwirtschaftlichen Daten wurde im Jahr 2007 ein dienststellenübergreifendes Wasserinformationssystem Steiermark eingerichtet. Dieses Informationssystem wurde gemeinsam mit anderen Bundesländern weiterentwickelt und soll die Qualität der wasserwirtschaftlichen Daten, vor allem aber die Effizienz und die Möglichkeit des Zuganges auf Basis zeitgemäßer technischer Standards gewährleisten.

### Wasserbewusstsein

Wasser hat als Trinkwasser, aber auch als natur- und lebensraumgestaltendes Element einen hohen Stellenwert in der Bevölkerung. Dieser hohe Stellenwert findet letztendlich auch in den gesetzlichen Regelungen zur Nutzung und zum Schutz des Wassers seinen Niederschlag. Ein nachhaltiger Umgang mit der Ressource Wasser



Umweltbildung am Bach © Wasserland Steiermark

sowie die Akzeptanz auch für einschränkende und finanziell wirksame Maßnahmen sind nur möglich, wenn das Wasserbewusstsein in der Bevölkerung erhalten bzw. noch gesteigert werden kann.

Das Wasserbewusstsein zum Thema Trinkwasser ist generell sehr hoch und zum Teil Ausdruck der Dürrejahre der letzten beiden Jahrzehnte. Stark geprägt wird das Bewusstsein einzelner Themenbereiche des Wassers anlassbezogen – in Verbindung mit medialer Berichterstattung. Dies gilt für die Gewässergüte, aber auch für die Wahrnehmung wasserbedingter Naturgefahren. Aktuell tragen die Diskussion zum Klimawandel und die möglichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu einer verstärkten Wahrnehmung von Wasserthemen bei.

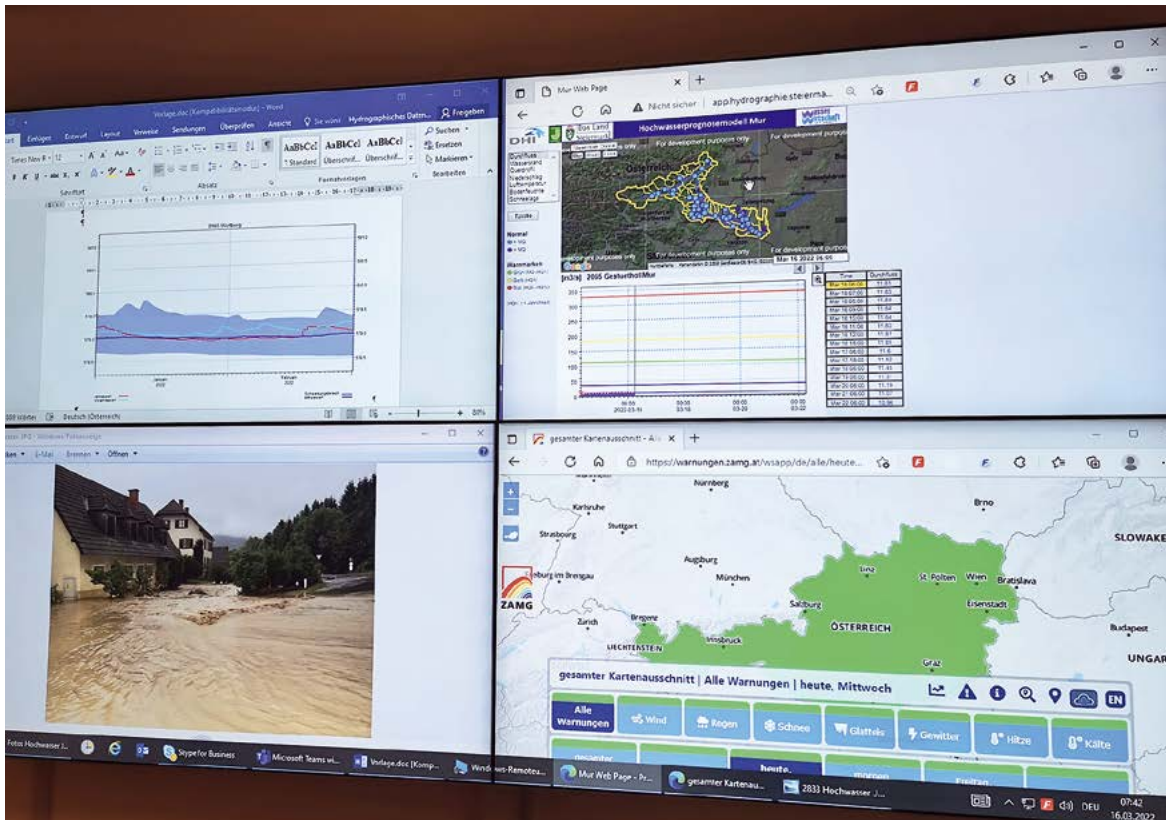
Das Wasserbewusstsein der Bevölkerung ist im Allgemeinen hoch, jedoch nicht immer mit der erforderlichen Intensität und Kontinuität gegeben. Wasserbewusstsein wird derzeit im Rahmen des Projektes „Wasserland Steiermark“ einerseits durch Umweltbildung an Schulen und andererseits durch eine regelmäßig erscheinende Zeit-

schrift sowie Veranstaltungen erzeugt. Die Öffentlichkeitsarbeit bei der Realisierung von wasserbezogenen Projekten trägt ebenfalls wesentlich zur Bewusstseinsbildung bei. Sehr wesentlich ist auch die Schaffung von Bewusstsein für den Erhalt der hochwertigen wasserwirtschaftlichen Infrastruktur in Funktion und Wert bei allen Verantwortungsträgern, Betreibern und der davon betroffenen Bevölkerung.

Die Förderung der landwirtschaftlichen Umweltberatung ist ein wichtiger Bereich zur Schaffung und Erhaltung eines Wasserbewusstseins in der Landwirtschaft.

### Effiziente Wasserwirtschaftsverwaltung

Die Aufgaben der Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgen zu einem großen Teil auf Basis bundesgesetzlicher Vorgaben und im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung. Darüber hinaus bestehen Übertragungsverordnungen und Vereinbarungen zwischen Bund und Land zur Durchführung von Aufgaben. Ein kleiner, aber auch wesentlicher Bereich erfolgt ausschließlich durch



Effiziente Wasserwirtschaftsverwaltung © A14

landesinterne Regelungen. Neben der Erfüllung der gestellten Aufgaben im Interesse der Wasserwirtschaft des Landes ist den Forderungen nach Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit generell nachzukommen.

Neben der Hinterfragung der wahrzunehmenden Aufgaben im politischen Dialog ist von der Verwaltung selbst, die Optimierung der Arbeits- bzw. Prozessabläufe zu betreiben. Wichtige Aufgabenbereiche sind bereits über Durchführungsbestimmungen geregelt und gewährleisten auch bei dienststellenübergreifenden Zuständigkeiten einen eindeutig geregelten Arbeitsablauf unter Vermeidung von Doppelgleisigkeiten. Diesem Auftrag entsprechend wurden über die Jahre hinweg Optimierungen in den Prozessabläufen unter Berücksichtigung von neuen rechtlichen und verwaltungsrelevanten Vorgaben durchgeführt. Die Ziel- und Wirkungsorientierung in der Verwaltung wurde implementiert. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass durch die Kompetenzregelung im Bereich Wasserrecht, Förderungswesen und Projektumsetzung zwischen Bund, Land und Gemeinden zahlreiche Schnittstellen bestehen, die im Sinne der Qualitätssicherung berechtigt sein

mögen, doch Einschränkungen in der Effizienz bringen.

Eine effiziente Wasserwirtschaftsverwaltung ist nur möglich, wenn mit zahlreichen Akteuren im Bereich der Wasserwirtschaft eine funktionierende Kooperation erfolgt. In diesem Sinne wird die Kommunikation zu Gemeinden und Konsenswerbern aktiv gestaltet, werden Interessensvertretungen im Land (wie z. B. Steirischer Wasserversorgungsverband, Gemeinschaft Steirischer Wasserentsorger etc.) unterstützt und erfolgt eine Mitwirkung in nationalen Gremien.

Eine qualitativ hochwertige und somit auch effiziente Wasserwirtschaftsverwaltung im Land erfordert einen nationalen und internationalen Erfahrungsaustausch. Insbesondere durch die Teilnahme an EU-geförderten Projekten wurde in den letzten Jahren diesem Austausch entsprochen.

Eine kontinuierliche Qualifizierung der Mitarbeiter wird durch Ausbildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen betrieben und ist angesichts der stattfindenden Veränderungen und Neuerungen eine ständige Verpflichtung.

# Allgemeine Rahmenbedingungen

## 2

### 2.1. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Wasserwirtschaft des Landes ist im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung ein Teil der nationalen österreichischen Wasserwirtschaft. Dies ist im Wasserrechtsgesetz des Bundes WRG 1959 i.d.g.F. geregelt. Das Wasserrechtsgesetz bildet die wesentliche rechtliche Basis für das Tätigkeitsfeld der Wasserwirtschaft. Auf Grund der Vernetzung wasserwirtschaftlicher Belange in zahlreichen weiteren Bereichen sind auch in anderen Materiengesetzen wasserrelevante Elemente integriert. Diese sind vor allem das Anlagenrecht, das Bäderhygienegesetz, das Mineralrohstoffgesetz, das Abfallwirtschaftsgesetz, das Umweltinformationsgesetz, das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, das Lebensmittel- und Verbraucherschutzgesetz und die Trinkwasserverordnung.

Bedingt durch die Kompetenztrennung zwischen Bund und Ländern sind durch den fachübergreifenden, auf Einzugsgebiete bezogenen Ansatz für wasserwirtschaftliche Planungen und Beurteilungen auch auf Landesgesetzebene wasserrelevante Anknüpfungspunkte gegeben. Wesentliche rechtliche Grundlagen bilden dabei folgende Gesetze

- Raumordnungsgesetz
- Naturschutzgesetz
- Bodenschutzgesetz
- Baugesetz
- Kanalgesetz
- Kanalabgabengesetz
- Gemeindewasserleitungsgesetz
- Katastrophenschutzgesetz

Unterstützt werden wasserwirtschaftliche Aktivitäten und Maßnahmen zur Erreichung der Ziele bzw. Umsetzung von Maßnahmen durch Förderungen auf Bundesebene in Form von:

- Wasserbauten Förderungsgesetz
- Umweltförderungsgesetz



und auf Landesebene durch Richtlinien zu Förderungen von Maßnahmen der Abwasserentsorgung und Beschluss der Landesregierung zur Förderung der Errichtung von Wasserversorgungsanlagen.

Ergänzt werden die nationalen Förderungsmöglichkeiten durch EU-Programme und deren internationale bzw. nationale Umsetzung.

Auf Grund der rechtlichen Vorgaben auf Basis von EU-Rechtsakten ist nicht nur eine fachübergreifende, sondern auch kompetenzübergreifende Zusammenarbeit erforderlich.

## 2.2. Organisation der Wasserwirtschaft in der Steiermark

Die Erhaltung und Herstellung der wasserwirtschaftlichen Ordnung ist gemäß Wasserrechtsgesetz den Wasserrechtsbehörden und den wasserwirtschaftlichen Planungsorganen übertragen. Darüber hinaus regelt das Wasserrechtsgesetz die qualitative und quantitative Wasserkreislaufhebung. Diese Aufgaben werden in der Steiermark durch die Gewässeraufsicht sowie durch den Hydrografischen Dienst wahrgenommen.

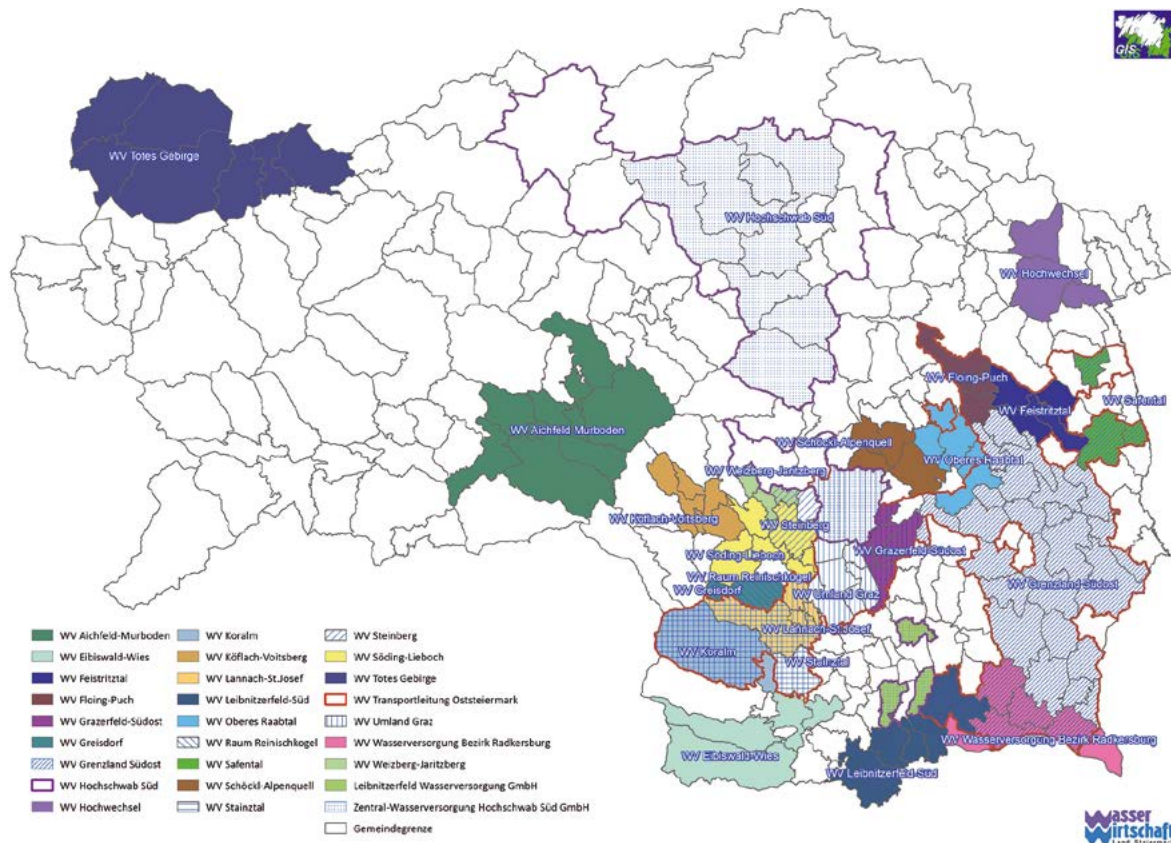
Die Aufgaben der wasserwirtschaftlichen Planung liegen per Gesetz u. a. in der Überwachung der wasserwirtschaftlichen Entwicklung, der vorausschauenden Planung, Wahrnehmung der öffentlichen wasserwirtschaftlichen Interessen im Verfahren als Partei sowie in der Mitwirkung der Erstellung des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes.

Die Wasserrechtsbehörden erteilen unter Beiziehung des Amtssachverständigendienstes wasserrechtliche Genehmigungen unter konkreten Auflagen, sofern die angestrebte Nutzung im Rahmen einer Interessensabwägung bewilligungsfähig ist.

Die Betreiber von Wassernutzungsanlagen und damit Inhaber der Wasserrechtskonsense sind Gemeinden, Wasserverbände, Private, Unternehmen, etc.

Die Wasserrechtsbescheide beinhalten Eingriffe in den Wasserhaushalt durch Entnahme von Wasser, Einleitung von Stoffen, die Nutzung der Wasserkraft und Maßnahmen mit Auswirkung auf die Gewässerstruktur.





Wasserverbände für die Trinkwasserversorgung © GIS Steiermark/A14

Die erteilten Wasserrechte werden gemäß Vorgaben des Wasserrechtsgesetzes im Land im „Wasserbuch“ evident gehalten.

Die Umsetzung wasserwirtschaftlicher Projekte erfolgt zu einem großen Teil mit finanzieller Unterstützung von Bund und Land. Innerhalb der steirischen Landesverwaltung werden Förderungen für Maßnahmen der Wasserversorgung, der Gewässerökologie, des Hochwasserschutzes, der Wildbach- und Lawinenverbauung sowie der Abwasserentsorgung abgewickelt.

Durch Vereinbarungen bzw. Verordnungen wird die Zusammenarbeit bzw. die Aufgabenzuordnung mit dem Bund geregelt. Das gilt für die Siedlungswasserwirtschaft (Wasserversorgung und Abwasserentsorgung) und für die Bundeswasserbauverwaltung (Schutzwasserwirtschaft). Die Verwaltung des Öffentlichen Wassergutes der Republik wird vom Land durch eine Übertragungsverordnung geregelt.

In der steirischen Wasserwirtschaft bestehen umfassende Kooperationen von Gemeinden und dabei vor allem in Form von Wasserverbänden. Insgesamt widmen sich 27 Wasserverbände der Trinkwasserversorgung, 54 Wasserverbände der

Abwasserentsorgung und 23 Wasserverbände dem Hochwasserschutz. Daneben bestehen zahlreiche Wassergenossenschaften mit dem Zweck der Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und der Betreuung von Be- und Entwässerungsanlagen. Wasserverbände und Wassergenossenschaften werden nach den Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes eingerichtet und stehen unter Aufsicht der Wasserrechtsbehörde.

Zur Wahrnehmung und Abstimmung landesweiter Interessen auf dem Gebiet der Trinkwasserversorgung sind der Steirische Wasserversorgungsverband und für den Bereich der Abwasserentsorgung die Gemeinschaft der Steirischen Abwasserentsorger aktiv tätig.

Die Organisationen der steirischen Wasserwirtschaft sind darüber hinaus in nationale und internationale Dachverbände bzw. Plattformen eingebunden. Österreichweit ist dabei der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) sowie die Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) zu nennen.

# Ziele, Strategien und Maßnahmen für eine nachhaltige Wasserwirtschaft in der Steiermark

## 3

### 3.1. Ein ausgeglichener Wasserhaushalt als Grundlage einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung

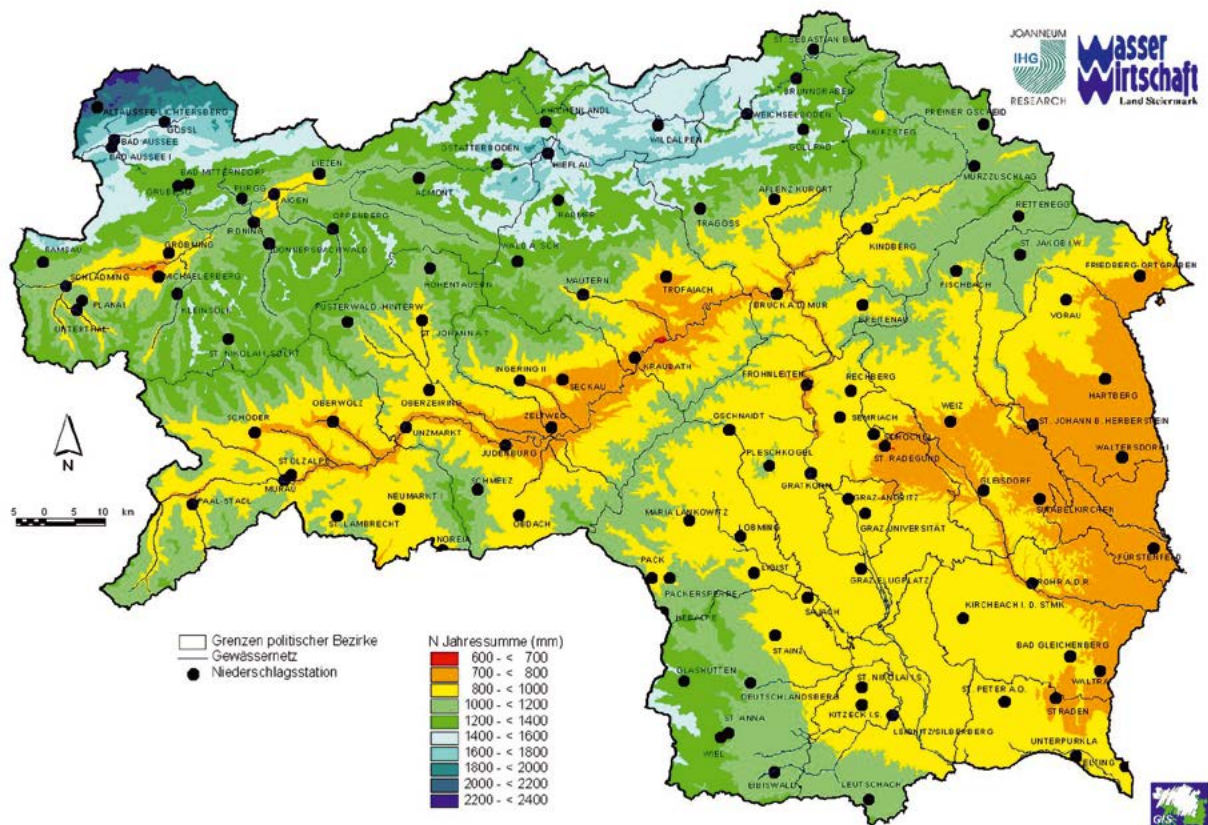
Zur dauerhaften Sicherung der vielseitigen Nutzungsansprüche an das Wasser und zur Erhaltung eines intakten wasserbestimmten Naturraumes ist ein ausgeglichener Wasserhaushalt eine unabdingbare Voraussetzung. Eine auf Dauer gesicherte und ausreichende Grundwasserneubildung ist erforderlich. Ein ausgeglichener Wasserhaushalt ist jedoch nicht nur zur Sicherung der vielfältigen Nutzungsansprüche von Bedeutung, er stellt auch einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Gefahren und Schäden durch das Wasser dar. Die Betrachtung des Wasserhaushaltes ist einerseits über die gesamte Steiermark hinaus auf wasserwirtschaftlich zusammenhängende Einzugsgebiete bzw. andererseits bis auf die örtliche Ebene hinab vorzunehmen.

Die langjährigen Beobachtungen und Bewertungen von Wissenschaft und Forschung zeigen, dass der Klimawandel maßgebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und in Zukunft noch verstärkt haben wird. Dadurch werden sich Änderungen in der Nutzung von Wasser, beim Schutz des Wassers vor Verunreinigung und Übernutzung, aber auch beim Schutz vor der Naturgefahr Wasser ergeben.

#### 3.1.1. Strategien für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt als Grundlage einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung

Zur Erreichung des Zieles eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes werden folgende Strategien verfolgt:

- 3.1.1.1. Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Projekte und Maßnahmen verstärkt betreiben



Verteilung der mittleren Jahresniederschlagssumme der Steiermark © GIS Steiermark/Joanneum Research

Durch den anhaltenden Ausbau von Siedlungsräumen, Wirtschaftsstandorten und Verkehrsinfrastrukturen werden weiterhin Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt gesetzt. Durch Definition von Planungsstandards und verstärkter Prüfung von Projekten und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt soll den nachteiligen Auswirkungen entgegengewirkt werden. Insbesondere die negativen Auswirkungen von Flächenversiegelungen sind zunehmend einzuschränken bzw. rückgängig zu machen.

### 3.1.1.2. Wasserrückhalt in der Landschaft, insbesondere mit dem Ziel der Grundwasserneubildung und der Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes, forcieren

Der Rückhalt von Wasser in der Landschaft gilt als wesentlicher Beitrag zur Stabilisierung eines ausgewogenen Wasserhaushaltes. Es gilt, anfallendes Niederschlagswasser bestmöglich vor Ort zur Versickerung zu bringen, damit die Grundwasserneubildung sicherzustellen und eine unmittelbare Einleitung in Fließgewässer hinten zu halten. Ziel dieser Maßnahme ist es, die quantita-

tive Beeinträchtigung von Grundwasserkörpern zu vermeiden und die Kommunikation zwischen Fließgewässer und Grundwasser bestmöglich zu erhalten.

Vorrangig sind dort Maßnahmen zu betreiben, wo auf Basis von Trendanalysen Gefährdungen zu erwarten sind.

Darüber hinaus unterstützt das Land Projekte zum Rückhalt und zur Speicherung von Wasser durch die Errichtung von Speicherbecken, wobei eine Sekundärnutzung derartiger Speichereinrichtungen für Bewässerungen bzw. andere Nutzungen, und vor allem als Beitrag zum Hochwasserschutz, sinnvoll sein kann.

Zuletzt wurde auch die Bedeutung der Bodenbewirtschaftung auf den Wasserrückhalt bzw. den Wasserabfluss sichtbar. Somit ist bei der Bewirtschaftung, insbesondere landwirtschaftlich genutzter Flächen, verstärkt auf die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens sowie der Einschränkung von Bodenerosion Bedacht zu nehmen.



Wasser für die Landwirtschaft braucht Speicherbewirtschaftung © A14

### Angestrebte Wirkungen

Bei der Verfolgung der Strategien und Maßnahmen soll die erforderliche Grundwasserneubildung vor allem in wasserwirtschaftlich wichtigen Bereichen auf Dauer gesichert und ein Beitrag zur Verbesserung der Bodenfeuchte erreicht werden. Darüber hinaus soll mit dem Wasserrückhalt ein präventiver Beitrag zur Reduzierung von Hochwasser- und Erosionsschäden verfolgt werden.

### 3.1.2. Maßnahmen und Projekte

Zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sollen konkrete Projekte und Maßnahmen verstärkt betrieben werden:

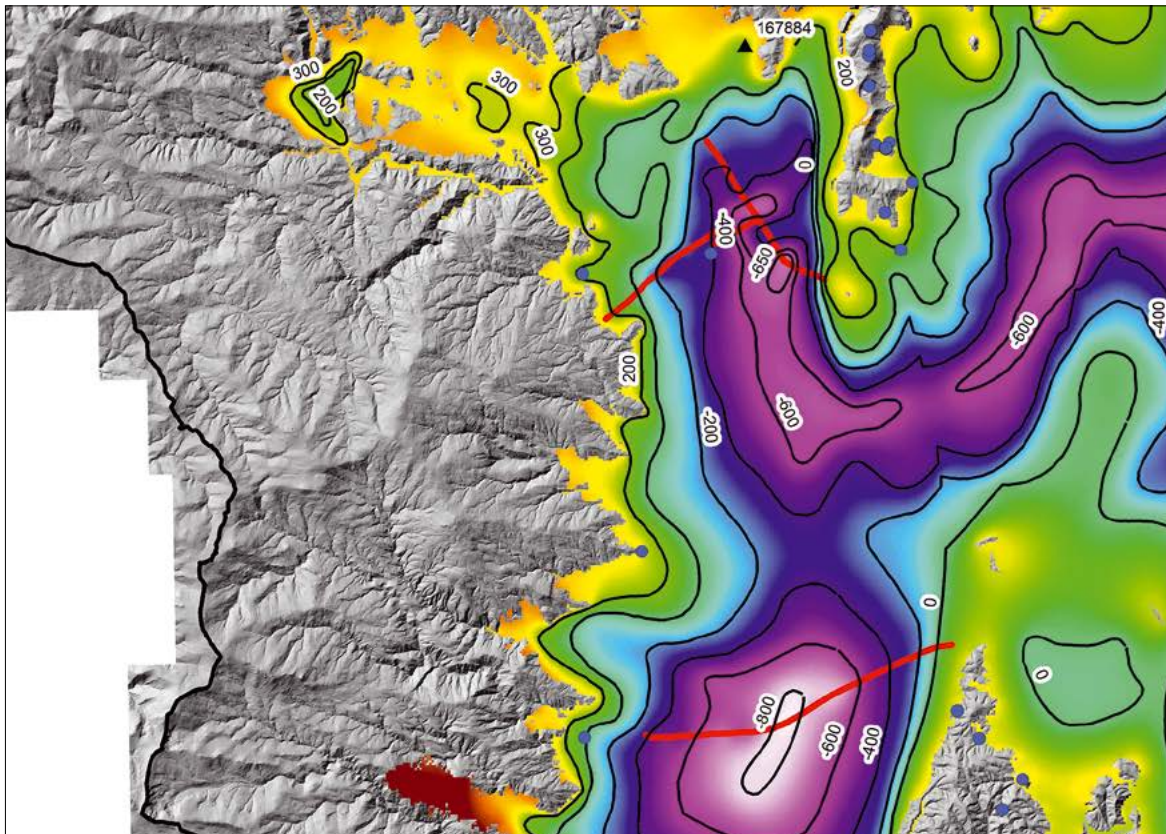
#### Integration der Ergebnisse von Studien über die Auswirkung des Klimawandels in die Programm- und Projektentwicklung

In den letzten Jahren wurden sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene Studien zum Klimawandel selbst sowie über die möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf die

Wasserwirtschaft erstellt. Das Land Steiermark hat sich an nationalen Projekten beteiligt und die Ergebnisse in der Erstellung von strategischen Planungen (wie z. B. des Wasserversorgungs- und Abwasserwirtschaftsplanes) berücksichtigt. Der Klimawandel hat Auswirkungen auf die Wasserversorgung im weitesten Sinne, den Hochwasserschutz und die Gewässerqualität.

In weiterer Folge sollen in allen wasserwirtschaftlichen Planungsprozessen die derzeit schon abschätzbaren bzw. darstellbaren Auswirkungen des Klimawandels hinterfragt und gegebenenfalls berücksichtigt werden.

Weiters ist die Erkundung von Grundwasservorkommen mit Bedeutung für die steirische Trinkwasserwirtschaft weiter zu verfolgen. Dies betrifft in erster Linie das Weststeirische Becken, dessen Struktur und Aufbau nur in groben Zügen bekannt ist. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb der drei Teilbecken – dem Köflacher-, dem Florianer- und dem Eibiswalderbecken bedeutende Grundwasservorkommen erforscht und zur Trinkwasserversorgung herangezogen werden können.



Im Rahmen des EU-Projektes „Ri(ver)-Charge“ wurde die Untergrundkarte des Weststeirischen Beckens erstellt  
 © KFU Graz – Institut für Erdwissenschaften, 2021

### Betreiben von Forschungs- und Entwicklungsprojekten

Zur Unterstützung des Aufbaues wasserwirtschaftlichen Basiswissens über alle qualitativen und quantitativen Aspekte des Wasserhaushaltes, insbesondere zu den Auswirkungen des Klimawandels, sollen Forschungsprojekte initiiert bzw. unterstützt werden. Darüber hinaus sollen umsetzungsorientierte Pilotprojekte zur Erhaltung bzw. zur Verbesserung des Wasserhaushaltes betrieben werden. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Forschungsquote für den Bereich Wasserwirtschaft sollen ergänzend zu bestehenden Forschungsaktivitäten, Projekte angeregt bzw. EU-gestützte Finanzierungen verfolgt werden.

### Regenwasserbewirtschaftung Neu Denken

Auf Grund der Erfahrungen der Bodenversiegelung und Regenwasserentsorgung braucht es die Entwicklung und Umsetzung von weitreichenden Maßnahmen für eine zukunftsweisende Regenwasserbewirtschaftung.

Dazu zählt auch der Ausbau von Anlagen zum Wasserrückhalt mit Mehrfachnutzungen. Die Errichtung von Anlagen zum Rückhalt von Regenwasser ist verstärkt unter dem Aspekt der Mehrfachnutzung zu sehen. Dieser Zusatznutzen kann in der Schaffung von ökologischen Leistungen (Natur-, Grün- und Erholungsraum, etc.) und in der Bereitstellung von Wasser für Bewässerungszwecke, z. B. für die Landwirtschaft, gesehen werden.

## Wasser für die Landwirtschaft

Seit einigen Jahren ergibt sich wieder ein verstärkter Bedarf an Wasser für die landwirtschaftliche Produktion. Neben der Trockenbewässerung wurden zuletzt vermehrt Projekte zur Frostberegnung mit Entnahme von Wasser aus Fließgewässern geplant und realisiert. Aufgrund der zumeist nur gering wasserführenden Vorfluter ist bei Wasserentnahmen aus Fließgewässern eine Speicherbewirtschaftung erforderlich. Dabei wird den Fließgewässern mehr Beachtung für die Problematik der Niederwasserführung zu schenken sein.

In den nächsten Jahren wird infolge des Klimawandels auf Basis der vom Land entwickelten Leitlinien eine Fortsetzung in der wasserwirtschaftlichen Optimierung der Nutzung von Wasser für die Landwirtschaft zu betreiben sein. Die Bewältigung dieser Themenstellung wird nur durch interdisziplinäres Arbeiten möglich sein.

Neben der Entnahme aus Fließgewässern wird auch die vielfach schon bestehende Entnahme aus dem Grundwasser verstärkt zu beobachten sein, zumal sich auch Nutzungskonflikte ergeben können.

## Erstellung regionaler Wasserbilanzen

Auf Grund der großen regionalen Unterschiede in den wasserwirtschaftlichen Verhältnissen in der Steiermark wird die Erstellung regionaler Wasserbilanzen für eine nachhaltige Wasserwirtschaft als zielführend erachtet und angestrebt.

## Kommunale Wasserentwicklungspläne

Auf kommunaler Ebene erfolgen zahlreiche Eingriffe in den Wasserhaushalt bzw. sind Gemeinden mit ihren Organisationen Errichter und Betreiber von wasserwirtschaftlicher Infrastruktur. Die Zusammenfassung aller wasserwirtschaftlichen Bereiche in Verbindung mit einer vernetzten Betrachtung der Auswirkungen der Eingriffe in den Wasserhaushalt, der Schutz vor den Gefahren des Wassers und der optimierte Erhalt der wasserwirtschaftlichen Anlagen soll auf Basis kommunaler Wasserentwicklungspläne erfolgen. Die Erstellung derartiger Konzepte soll neu geregelt

und wieder verstärkt betrieben und gefördert werden.

## 3.2. Die steirischen Gewässer befinden sich in einem zufriedenstellenden Zustand

In der Vergangenheit wurde der Zustand von Gewässern im Wesentlichen nach qualitativen Kriterien beschrieben (Gewässergütekarten und Grundwasseruntersuchungsberichte).

Seit 2003 gibt das österreichische Wasserrechtsgesetz unter Berücksichtigung der Zielvorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie erweiterte Inhalte und Methoden zur Gewässerbeurteilung und die künftig anzustrebenden Zielzustände aller Gewässer vor. Die Beschreibung des Zustandes der Gewässer bezieht sich sowohl auf Grundwasser als auch auf Oberflächengewässer. Der Zustand des Grundwassers wird nunmehr durch Quantitäts- und Qualitätsparameter, jener der Oberflächengewässer durch stoffliche, hydro-morphologische und biologische Qualitätskriterien neuen Zustandsklassifikationen unterzogen. Im Rahmen von bisher drei Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplänen (2009, 2015 und 2021) wurden die zu erreichenden Umweltziele formuliert und auf Basis von Ist-Bestandsanalysen (in den Jahren 2007, 2013 und 2019) Maßnahmenprogramme zur Verwirklichung der Umweltqualitätsziele entwickelt.

Durch zahlreiche umgesetzte Maßnahmen konnten bereits deutliche Verbesserungen der steirischen Fließgewässer erreicht und das Risiko einer Zielverfehlung in einzelnen Wasserkörpern verhindert werden. Mit der weiteren Umsetzung von Maßnahmenprogrammen soll für die steirischen Gewässer die Einhaltung bzw. Erreichung eines sehr guten oder guten Zustandes bzw. des guten ökologischen Potenzials sichergestellt werden. Neben der umfassenden Bestandserhebung und Analyse der Wirkung der Maßnahmenprogramme und dem Betreiben von Umsetzungsprojekten ist dem vorgegebenen Verschlechterungsverbot Rechnung zu tragen. Im Zuge von Projektentwicklungen bzw. Projektgenehmigungen ist

sicherzustellen, dass eine Verschlechterung bestehender Zustände bzw. eine Erschwerung für die Erreichung des geforderten Zielzustandes vermieden werden.

### 3.2.1. Strategien zur Erhaltung und Erreichung eines zufriedenstellenden Zustandes der steirischen Gewässer

Mit nachfolgend dargestellten Strategien soll die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines guten Zustandes von Fließgewässern und Grundwasservorkommen erreicht werden:

#### 3.2.1.1. Gewässerbewirtschaftungsplanung zur Erhaltung und Erreichung des Zielzustandes der Oberflächengewässer

Den Ländern und damit auch dem Land Steiermark sind konkrete Mitwirkungsaufgaben bei der Erstellung und Umsetzung des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans zugeordnet. Zur Erhaltung bzw. Erreichung des anzustrebenden bzw. vorgegebenen Zielzustandes von Gewässern ist im Zuge von wasserrelevanten Planungsprozessen und Bewilligungsverfahren darauf einzuwirken, dass eine Verschlechterung bestehender Gewässerzustände bzw. eine Gefährdung der Zielerreichung bis 2027 weitestgehend vermieden wird. Diesbezüglich wird vorrangig angestrebt, im Zuge der Behandlung von im Wasserrechtsgesetz vorgegeben Planungsanzeigen die Projektinteressenten bzw. die Konsenswerber frühzeitig auf die wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen hinzuweisen. Darüber hinaus sollen zur Entwicklung neuer Erkenntnisse die Ergebnisse aus den Berichtspflichten verstärkt herangezogen und Pilotprojekte initiiert bzw. unterstützt werden.

Entsprechend den gesetzlich festgelegten Vorgaben sollen, aufbauend auf den Ergebnissen der Ist-Bestandsanalysen und des Gewässer-Monitorings, im Rahmen von Gewässerbewirtschaftungsplanungen Maßnahmenprogramme erstellt werden, die dazu beitragen können, den guten Zustand der Gewässer zu erreichen.

Die Einhaltung und Umsetzung der Maßnahmen des Bewirtschaftungsplanes sind in den jeweiligen Bewilligungsverfahren sicherzustellen. Das

Verbot der Verschlechterung von Wasserkörpern ist grundsätzlich restriktiv formuliert und es gilt, insbesondere für die Nutzung der Wasserkraft, ökologisch vertretbare Lösungen anzustreben.

Bei stofflichen Belastungen wird einerseits eine Verbesserung der diffusen, überwiegend landwirtschaftlich bedingten Belastungssituation zu betreiben sein und werden andererseits die punktuellen Belastungen aus den Einleitungen der betrieblichen und kommunalen Abwasseranlagen durch Verbesserung der Reinigungsleistung zu reduzieren sein.

#### 3.2.1.2. Umsetzung von gewässerökologischen Sanierungsmaßnahmen

Die europarechtlichen Vorgaben zur Erhaltung und Wiederherstellung des Zielzustandes, insbesondere der Fließgewässer, erfordert neben der Entwicklung geeigneter Lösungsvorschläge auch rechtlich und finanziell verbindliche Rahmenbedingungen. Die Steiermark nutzt hierbei neben den individuellen Anpassungsverfahren vor allem auch das Instrument der Sanierungsverordnungen.

Durch die Bereitstellung von öffentlichen Förderungen (Bund und Land) soll die Umsetzung der Maßnahmenprogramme erleichtert werden. Öffentlichkeitsbeteiligung und Informationsarbeit sollen das Bewusstsein in der Bevölkerung fördern und eine breit getragene Umsetzung der Maßnahmen gewährleisten.

Ein Schwerpunkt ist die Erhaltung bzw. Verbesserung des hydromorphologischen Zustandes der Fließgewässer. Aufgrund der durch Wasserkraftwerke und Hochwasserschutzmaßnahmen entstandenen Defizite in der Gewässerstruktur werden zur Wiederherstellung intakter Lebensräume bzw. zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustandes unserer Fließgewässer konkrete Maßnahmen zu setzen sein. Bei jenen Gewässern, die mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand nicht rückgebaut werden können, ist das ökologische Potenzial bestmöglich auszuschöpfen.

Bei stofflichen Belastungen wird einerseits eine Verbesserung der diffusen, überwiegend landwirtschaftlich bedingten Belastungssituation zu



Fischaufstiegshilfen sind wesentliche Maßnahmen zur Sanierung der Fließgewässer © IB Parthl

betreiben sein und werden andererseits die punktuellen Belastungen aus den Einleitungen der betrieblichen und kommunalen Abwasseranlagen durch Verbesserung der Reinigungsleistung zu reduzieren sein.

### Angestrebte Wirkungen

Mit der dargestellten Strategie und den Maßnahmen soll der gute Gewässerzustand, bezogen auf Oberflächengewässer, bestmöglich erhalten bzw. hergestellt werden bzw. den Zielen des Gewässerbewirtschaftungsplanes unter Berücksichtigung der Änderung limitierender Randbedingungen entsprochen werden.

Eine Verschlechterung des Gewässerzustandes ist nach Möglichkeit zu vermeiden und soll nur in besonderem, im Gesetz auch vorgesehenen, öffentlichen Interesse zugelassen werden. Die Anzahl der Wasserkörperverschlechterungen soll auf wenige Ausnahmen beschränkt, dokumentiert und bewertet werden.

Es ist vorgesehen, bei Wasserkörpern mit einem unzureichenden Zustand gezielt Maßnahmen zu

betreiben, die eine Verbesserung des Zustandes unmittelbar bewirken bzw. dazu beitragen, den Zielzustand innerhalb der vorgesehenen Frist zu erreichen.

Als ein Indikator für die angestrebte Wirkung soll die Anzahl der Wasserkörper mit Zustandsverbesserung im Verhältnis zur Anzahl der nicht dem Zielzustand entsprechenden Wasserkörper in Prozent herangezogen werden.

Als ein zweiter Indikator sollen jene Längen im Zielzustand im Verhältnis zur Gesamtlängengewässerslänge dargestellt werden.

Ergänzend dazu sollen alle Maßnahmen, die zur Verbesserung des Gewässerzustandes beitragen, erfasst werden. Dies gilt insbesondere für gewässerökologische Verbesserungsmaßnahmen, die im Zuge von Hochwasserschutzprojekten umgesetzt werden und für jene Maßnahmen, die im Rahmen der Gewässerbetreuung und -instandhaltung betrieben werden.





Strukturierungen des Gewässers verbessern den ökologischen Zustand © IB Parthl

### 3.2.1.3. Sicherstellung einer gewässer- verträglichen Energienutzung

An steirischen Fließgewässern werden derzeit bereits zahlreiche Wasserkraftanlagen betrieben und wird auch für die Erreichung der Klimaschutzziele der nächsten Jahre ein zusätzlicher maßgeblicher Beitrag aus Wasserkraft eingefordert. Auf Basis einer aktuellen Potenzialstudie ergibt sich eine realistische Möglichkeit, Anlagen für die Gewinnung dieser zusätzlich erforderlichen Energieleistung im Rahmen der bestehenden Gewässerschutzverordnung und der Naturschutzvorgaben zu errichten.

Mit der 2022 vorgesehenen Evaluierung der Gewässerschutzverordnung wird ein möglicher Anpassungsbedarf sowohl für eine Verbesserung der Schutzvorgaben als auch der Optimierung der Wasserkraftnutzung festzustellen sein.

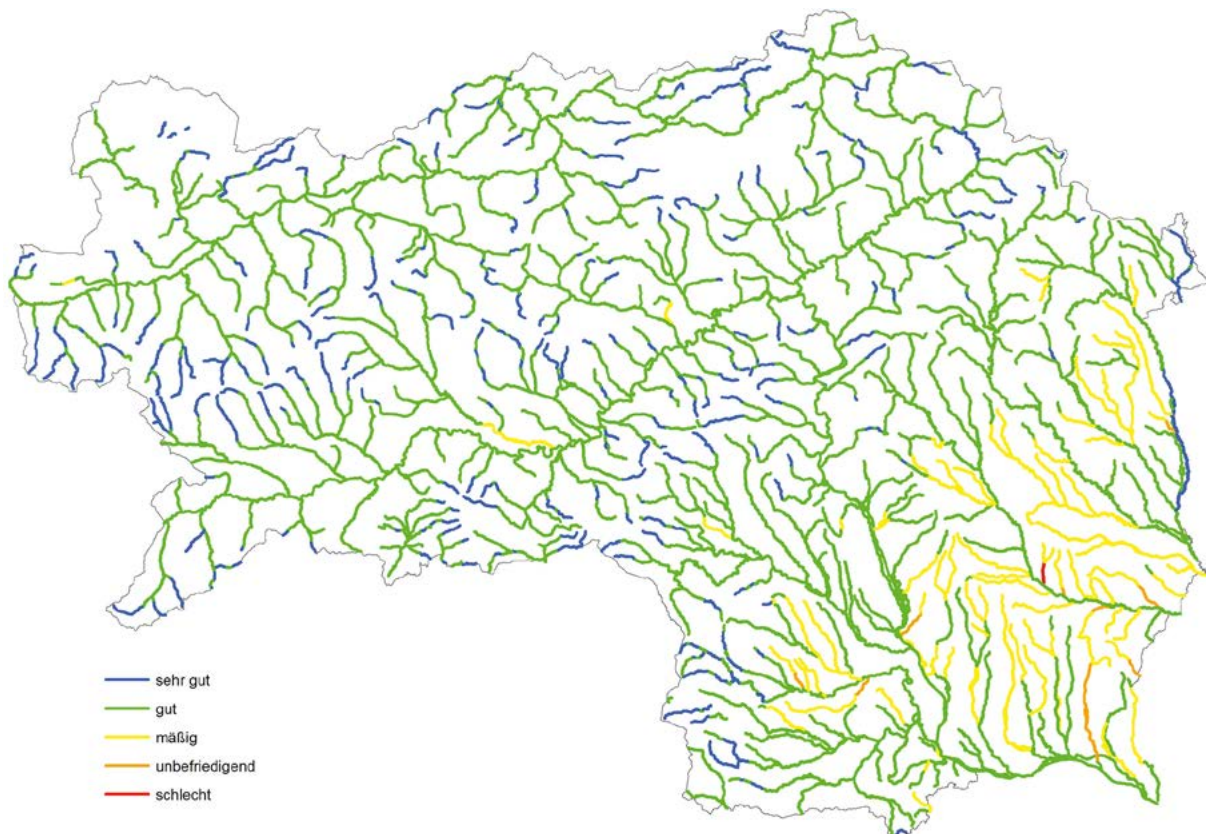
Neben der Wasserkraftnutzung an Fließgewässern wird zunehmend die thermische Energie von Grundwasser genutzt. Es ist davon auszugehen, dass diese Form der Energiegewinnung sowohl bei oberflächennahem Grundwasser

als auch bei Tiefengrundwasser stark zunehmen wird.

Auf Basis vorhandener Grundwassererkundungen und in den nächsten Jahren noch zusätzlich zu erstellenden Grundlagen wird sicher zu stellen sein, dass eine Beeinträchtigung von Trinkwasserressourcen bzw. eine Übernutzung der Vorkommen verhindert wird. Mit technischen und wasserwirtschaftlichen Leitlinien sowie einem geeigneten Monitoring soll eine nachhaltige Energiegewinnung aus steirischen Grundwasservorkommen sichergestellt werden.

### 3.2.1.4. Maßnahmen und Projekte zur Erreichung eines guten Zustandes der Fließgewässer

Wesentliche Gründe für die Zielzustandsverfehlungen unserer Flüsse sind die hydromorphologische Belastungssituation durch die Errichtung und den Betrieb zahlreicher Wasserkraftanlagen, aber insbesondere auch durch die für den Hochwasserschutz errichteten Flussregulierungen. Ein Schwerpunkt im Maßnahmenprogramm des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes ist



Zustand der Qualitätskomponente Stoffliche Belastungen © GIS Steiermark

daher die Herstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer und die Schaffung von Lebensräumen durch Verbesserung der Gewässerstrukturen für aquatische Organismen. Zur Umsetzung des Maßnahmenprogrammes werden für die steirischen Fließgewässer Gewässerbewirtschaftungskonzepte erstellt. Auf Grundlage einer detaillierten Ist-Bestandserhebung und Defizitanalyse werden für das jeweilige Gewässer Maßnahmenkonzepte zur ökologischen Verbesserung des Fließgewässers erarbeitet. In weiteren Schritten werden die Konzepte der betroffenen Bevölkerung vorgestellt und die Umsetzung der Maßnahmen unter Einbindung weiterer Interessenten forciert. Für die Raab, Lafnitz, Feistritz, Liesing, Pöls, Laßnitz, Sulm, Saggau, und den Stainzbach wurden bereits Gewässerbewirtschaftungskonzepte erstellt und wird die Umsetzung der Maßnahmen in diesen Gewässern betrieben. Für die Kainach, Ingering, Mürz und den Gnasbach werden derzeit Gewässerbewirtschaftungskonzepte ausgearbeitet.

In den Regionen der Süd- und Oststeiermark kommt es durch die Kombination von Einleitun-

gen aus Kläranlagen und diffusen Belastungen aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung in Verbindung mit schwach wasserführenden Vorflutern teilweise zu Überschreitungen der Qualitätsziele bei den Nährstoffen Stickstoff und Phosphor. Für Gewässer mit stofflichen und morphologischen Belastungen sind die Gewässerbewirtschaftungskonzepte auf die stoffliche Komponente auszuweiten. Unter Berücksichtigung beider Belastungsfaktoren werden integrale Maßnahmenkonzepte zur Zielzustandserreichung entwickelt. Durch Verringerung der Belastungen aus den Kläranlagen und die Reduktion der diffusen Belastungen aus der Landwirtschaft in Kombination mit strukturellen Maßnahmen im Gewässer zur Verbesserung der Selbstreinigungskräfte soll die Einhaltung der Umweltqualitätsziele bei den stofflichen Belastungen sichergestellt werden. Für die Hartberger Safen wird derzeit ein kombiniertes Gewässerbewirtschaftungskonzept erstellt.

Ziel ist es, für sämtliche größere Fließgewässer in der Steiermark mit hydromorphologischen Defiziten bzw. stofflichen und hydromorphologischen

Defiziten solche Maßnahmenkonzepte zu entwickeln und umzusetzen. Damit soll wesentlich zur Verbesserung der ökologischen bzw. stofflichen Situation der Flüsse und somit zur Zielzustands-erreichung beigetragen werden.

Bereits im NGP 2009 wurde, aufgrund der Gesamtbelastungssituation unserer Gewässer, einer nicht vollständig vorhandenen Datengrundlage sowie aus Gründen der Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit unter Ausnutzung der Möglichkeiten der Wasserrahmenrichtlinie eine stufenweise Anpassung der Gewässer an den Zielzustand bis 2027 festgelegt.

So wurde im ersten NGP 2009 der Fokus auf die großen Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer 500 km<sup>2</sup> gelegt. Maßnahmen waren vor allem die Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Restwassersituation für diese Gewässer. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgte mit einem 2012 verordneten 1. Sanierungsprogramm für Fließgewässer und wurden mit Mitteln des Bundes und Landes Steiermark gefördert. Damit konnten von 106 nicht passierbaren Querbauwerken bis dato 95 Anlagen bzw. 90 % saniert werden.

Im NGP 2015 wurde als nächste Stufe die Erreichung des Zielzustandes für die großen Gewässer und die Herstellung der Durchgängigkeit für die Gewässer größer 100 km<sup>2</sup> festgelegt. Nachdem für die zweite Phase der Sanierung keine Fördermittel von Seiten des Bundes zur Verfügung gestellt werden konnten und die Verhältnismäßigkeit bzw. Zumutbarkeit für die Herstellung der Durchgängigkeit daher bei den zu sanierenden Anlagen großteils nicht mehr gegeben war, wurde das Sanierungsprogramm lediglich auf die Mindestrestwasserabgabe bei Ausleitungsstrecken ausgelegt. 2019 wurde das 2. Sanierungsprogramm für Fließgewässer verordnet.

Für die dritte Periode ist nunmehr entsprechend dem NGP 2021 insbesondere die Anpassung der Restwassersituation für sämtliche Anlagen in Gewässern größer 10 km<sup>2</sup> vorgesehen, sowie die Herstellung der Durchgängigkeit für die Gewässer größer 100 km<sup>2</sup>. Darüber hinaus sind für Schwerpunktgewässer morphologische Maßnahmen umzusetzen. Die Herstellung der Fischpassierbar-

keit und Restwasseranpassung soll im Rahmen eines 3. Sanierungsprogrammes erfolgen.

Bereits 2015 wurde unter Anwendung des § 55g WRG ein Regionalprogramm zum Schutz ökologisch bedeutender Gewässerstrecken erlassen. Die Auswahl der Gewässerstrecken erfolgte nach gewässerökologischen und energiewirtschaftlichen Kriterien. Vorrangiges Ziel des Regionalprogrammes ist der Erhalt der letzten noch weitgehend naturbelassenen Abschnitte innerhalb des steirischen Gewässernetzes, wobei die voraussichtliche Entwicklung zukünftiger Nutzungserfordernisse, insbesondere in Bezug auf die Trinkwasserversorgung, den Schutz vor Naturgefahren und den Ausbau der Wasserkraftnutzung, berücksichtigt wird. Das Regionalprogramm wird derzeit evaluiert, wobei aktuelle Entwicklungen, neue Datengrundlagen und eine aktuelle Potenzialstudie Wasserkraft eingearbeitet werden.

Mit der Umsetzung des ersten und zweiten Sanierungsprogrammes konnten bereits viele Gewässerabschnitte verbessert werden und konnte damit in den zu sanierenden Gewässern auch wesentlich zur Zielzustands-erreichung beigetragen werden. Mit dem 3. Sanierungsprogramm soll nunmehr der letzte Schritt zur Zielzustands-erreichung in Bezug auf die Herstellung der Durchgängigkeit und Restwassersituation umgesetzt werden.

In Ergänzung dazu sollen mit dem aktualisierten „Regionalprogramm zum Schutz von Gewässerstrecken“ durch Bewirtschaftungsreglementierungen natürliche und ökologisch wertvolle Gewässerstrecken vor Nutzungen weitestgehend geschützt werden. Damit kann die Verschlechterung dieser Gewässerstrecken verhindert und im Zusammenhang mit der Vernetzung sanierter Gewässerabschnitte auch ein erheblicher Anteil zur Zielzustands-erreichung beigetragen werden.

### 3.2.1.5. Sicherstellung des guten Zustandes der Grundwasserkörper

#### Erhaltung der Grundwasserqualität der Grundwasservorkommen im Murtal südlich von Graz

Die steirischen Grundwasserkörper weisen, den letzten Auswertungen zufolge, einen guten Zu-

stand aus, demnach keine Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen sind. Unter Berücksichtigung aller Monitoring-Ergebnisse und in Kenntnis der Entwicklungen der Vergangenheit ist ein vorsorglicher Grundwasserschutz zwingend zu verfolgen. Im Interesse der Sicherung der Trinkwasserversorgung und in Wahrnehmung der generellen rechtlichen Vorgaben zur Reinhaltung des Wassers ist das erklärte Ziel, eine Verschlechterung des Zustandes der Grundwasserkörper, zu verhindern.

Weite Bereiche der Steiermark werden land- und forstwirtschaftlich genutzt. Während im ost- und weststeirischen Hügelland keine zusammenhängenden Grundwasservorkommen vorhanden sind, verfügen die Talbereiche der größeren Flusssysteme über flächige, oberflächennahe Grundwasservorkommen, die intensiv für die Trinkwasserversorgung herangezogen werden. Dies trifft vor allem auf das Murtal von Graz bis Bad Radkersburg, aber beispielsweise auch auf das Sulm- und Saggautal zu. Weite Bereiche davon werden landwirtschaftlich genutzt und in Kombination mit dem Aufbringen von Gülle ergeben sich große Herausforderungen in der Einhaltung der Grenzwerte, insbesondere für Nitrat. Für die Maßnahmen zur Vermeidung einer unverträglichen Nährstoffbelastung wurden ein Regionalprogramm zum Schutz der Grundwasserkörper Grazer Feld, Leibnitzer Feld und Unteres Murtal erlassen und Schongebiete bestimmt (Grundwasserschutzprogramm Graz bis Bad Radkersburg, LGBl. Nr. 24/2018). Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird regelmäßig zu evaluieren sein.

Zur Bewusstseinsbildung, Information und Beratung der Landwirte wurde bereits vor mehr als 30 Jahren die „Landwirtschaftliche Umweltberatung“ geschaffen, die seitens des Landes fachlich und auch finanziell unterstützt bzw. begleitet wird.

Abgesehen von Einträgen aus der Landwirtschaft können Grundwasservorkommen auch durch Schadstoffe mit anderen Ursachen und Eintragspfaden die Qualität maßgeblich beeinträchtigen.

Die Verhinderung der Zustandsverschlechterung dient der Erhaltung des guten Grundwasserzustandes und in Folge der Aufrechterhaltung der öffentlichen und privaten Trinkwasserversorgung.

Als maßgebliche Indikatoren sind Monitoring-Ergebnisse und Trendabschätzungen heranzuziehen.

Im Sinne eines präventiven Grundwasserschutzes sind Programme und Projekte zur Erhaltung bzw. Erreichung des Zielzustandes nach Bedarf zu entwickeln und umzusetzen.

### **Nachhaltiger Schutz aller Grundwasservorkommen**

Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz aller, insbesondere jener Grundwasservorkommen, die für die Trinkwasserversorgung genutzt werden.

Als wichtige Maßnahme ist dabei die Ausweisung von Wasserschongebieten und der Festlegung zeitgemäßer Vorkehrungen zum Schutz der Trinkwasserressourcen vorgesehen. Insbesondere wurde bzw. wird auch eine Vereinheitlichung der bestehenden Grundwasserschongebiete, erforderlichenfalls mit einer Ausdehnung der Verordnungsgebiete und angepasster Regelung der Vorgaben, zu verfolgen sein.

Die Schutzzonen (engeres und weiteres Schongebiet) der bestehenden Grundwasserschongebiete wurden bzw. werden dabei zusammengefasst, die vorhandenen, teils unterschiedlich lautenden, Nutzungsbeschränkungen und Pflichten vereinheitlicht und zahlenmäßig wesentlich verringert.

Mit der Vereinheitlichung und Zusammenfassung wurde bzw. wird die Rechtssicherheit und Gleichbehandlung deutlich angehoben und die Zahl der derzeit erforderlichen Mehrfachbewilligungen (Bewilligungen nach einem Materienrecht und Bewilligung nach Schongebietsverordnung) wird dadurch erheblich reduziert. Auch können die „Lasten“ des notwendigen Grundwasserschutzes gleichmäßiger verteilt werden.

Eine weitere wichtige Maßnahme ist die Regelung einer grundwasserverträglichen Bodennutzung. Es gelten schon seit Jahren Richtlinien für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flä-



Anpassung an den Stand der Technik bei der Nutzung von artesischen Wasser © A14

chen, die auch flächendeckend umzusetzen sind. Im Wesentlichen geht es darum, den Zeitraum und das Ausmaß der Ausbringung vor allem von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf das tatsächliche Erfordernis im Pflanzenwachstum auszurichten. Zur Kontrolle dieser Maßnahmen werden Aufzeichnungspflichten und regelmäßige Kontrollen vorgesehen.

### Schutz der Tiefengrundwasserressourcen

Durch nahezu undurchlässige Deckschichten (Tone und Schluffe) und durch ihre Tiefenlage besonders vor Umwelteinflüssen geschützt, nehmen die Tiefengrundwässer eine äußerst wichtige Position innerhalb der Wasserwirtschaft ein. Durch diese Ressource kann die Trinkwasserversorgung für die Bevölkerung mit qualitativ einwandfreiem Wasser auch in Notzeiten über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden.

Diese Tiefengrundwasserkörper unterliegen bereits vielfach einer Übernutzung (v. a. durch private Hausbrunnen, die nicht dem Stand der Technik entsprechen, was durch zahlreiche Untersu-

chungen der letzten Jahrzehnte belegt ist. Die Übernutzung der gespannten und artesisch gespannten Horizonte findet in den sinkenden Druckwasserspiegeln ihren Ausdruck. Örtlich ist die Grenze der Entnahmemöglichkeit bereits überschritten, weswegen die Ergiebigkeit der Brunnenanlagen stetig zurückgeht.

Vor allem die, Ende des Jahres 2005, veröffentlichte Studie „Hydrogeologische Grundlagen für eine nachhaltige Nutzung der Tiefengrundwässer im Bereich des Oststeirischen und Pannonischen Beckens (NANUTIWA)“, die vom Lebensministerium in Kooperation mit den Bundesländern Steiermark und Burgenland finanziert wurde, hat Defizite und Handlungsbedarf bei den Tiefengrundwasservorkommen großer Teile der Oststeiermark eindrücklich aufgezeigt. Allein im steirischen Untersuchungsgebiet dieser Studie fließen durch freien Überlauf rund 175 l/s ungenutzt ab. Die Menge, die unterirdisch aufgrund des schlechten Bauzustandes der Brunnen (fehlende oder schadhafte Verrohrungen) in seichtere Aquifere übertritt und dadurch verloren geht, kann nur ge-

schätzt werden und liegt vermutlich auch in dieser Größenordnung.

Im Arteser Aktionsprogramm 2.0 werden einerseits die Möglichkeiten bei der Sanierung und beim Rückbau von derartigen Brunnenanlagen geregelt und andererseits auf die wasserwirtschaftliche Bedeutung der Einhaltung des Standes der Technik verwiesen. Darüber hinaus beinhaltet dieses Programm einen Sanierungsvorschlag unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Prioritäten bis längstens 31.12.2024.

Zur Unterstützung des Rückbaues bzw. der Sanierung artesischer Brunnenanlagen, werden im Rahmen der Förderungsrichtlinien des Landes Steiermark für Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft Mittel zur Verfügung gestellt.

### Angestrebte Wirkungen

Bei der Verfolgung der aufgezeigten Strategien soll die erforderliche Grundwasserneubildung vor allem in allen für die Trinkwasserwirtschaft wichtigen Bereichen auf Dauer gesichert werden. Die wertvollen und für eine krisensichere Trinkwasserversorgung wichtigen Tiefengrundwässer sollen langfristig vor Übernutzung geschützt werden. Die Entwicklung des Wasserhaushaltes und die Wirksamkeit der Strategien bzw. der Maßnahmen sollen durch die verstärkte Beobachtung der Grundwasserstände und regelmäßige Evaluierung erfolgen. Darüber hinaus soll die Einhaltung von Standards von Projekten mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt erfasst und bewertet werden.

### 3.3. Die steirischen Fließgewässer sind ein wertvoller Natur- und Erholungsraum

Gewässer und die von ihnen beeinflussten Räume besitzen als lebensnotwendige Elemente der Kulturlandschaft höchste Bedeutung in der Gesellschaft.

Sie prägen als Lebensadern der Landschaft das Landschaftsbild und bilden als Gewässernetz die Basis für ein Verbundsystem von Ökosystemen. Gewässer werden in ihrer Funktion als Natur-



und Erlebnisraum durch ihre Wasserqualität, ihre Abflusssdynamik und durch ihre strukturellen Merkmale (Gewässermorphologie) definiert. Viele Tier- und Pflanzenarten sind speziell an den Lebensraum Fließgewässer angepasst und von ihm abhängig. Sie benötigen Überflutungen, steile Uferanbrüche oder Schotter- und Kiesbänke.

Durch die Verpflichtung zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Fließgewässer sind die ökologische Qualität, der Schutz bzw. die Verbesserung der Gewässerlebensräume einschließlich Auen und Überflutungsbereichen zentrale Themen der Wasserwirtschaft. Neben den naturräumlichen bzw. gewässerökologischen Funktionen sind gewässerbegleitende Flächen als Schutzzonen gegen Schadstoffeinträge aus dem Umland weiterzuentwickeln. Somit sind sämtliche Projekte und Maßnahmen an Fließgewässern so zu planen und durchzuführen, dass die Erhaltung der Fließgewässer als wertvoller Natur- und Erlebnisraum und die Schutzfunktion auf Dauer sichergestellt sind. Dies gilt für Infrastrukturprojekte (z. B. Verkehrsanlagen, Radwege etc.), für Anlagen für



Die Region rund um den Grünen See ist ein beliebter Natur- und Erholungsraum © A14

Freizeitnutzungen, aber auch für die Bewirtschaftung angrenzender Flächen.

Zu beachten ist jedoch, dass die Freizeit- und Erholungsfunktion von Fließgewässern, vor allem im Stadtgebiet bzw. in der Umgebung von Siedlungsgebieten von besonderer Bedeutung für die Bevölkerung ist. Durch den Zugang zu attraktiven Gewässerabschnitten werden Fließgewässer erlebbar und das Bewusstsein der Menschen für die Gewässer selbst und die notwendigen Schutzmaßnahmen wird gestärkt.

Diese Ziele sollen einerseits bei der Umsetzung schutzwasserwirtschaftlicher Maßnahmen berücksichtigt und andererseits im Rahmen der Verwaltung des Öffentlichen Wassergutes konsequent verfolgt werden. Weiters soll die Vernetzung der Fließgewässer mit dem Umland durch den Ausbau eines so genannten „Biotopverbundes“ ausgebaut bzw. verbessert werden.

### 3.3.1. Strategien zur Sicherung der steirischen Fließgewässer als wertvolle Natur- und Erholungsräume

Zur Sicherung der Fließgewässer als Natur- und Erholungsraum werden folgende Strategien verfolgt:

#### 3.3.1.1. Verwaltung und Management von Flächen des Öffentlichen Wassergutes sind auf die nachhaltige Entwicklung der Fließgewässer abzustimmen

Im Rahmen der Verwaltung und des Managements von Flächen des Öffentlichen Wassergutes (derzeit rund 107 km<sup>2</sup>) soll der Natur- und Schutzraum an Gewässern erhalten bzw. weiterentwickelt werden. Konkret soll die Nutzung von Flächen des Öffentlichen Wassergutes im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben für bauliche Maßnahmen nur bei besonderem öffentlichen Interesse gestattet werden. Dabei wird angestrebt, für genutzte Flächen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen gewässerrelevante Ersatzflächen für ökologische Maßnahmen einzufordern und ins Öffentliche Wassergut zu übernehmen. Darü-

ber hinaus soll die Übernahme von Flächen ins Öffentliche Wassergut dort verfolgt werden, wo diese eine Weiterentwicklung der Fließgewässer als Naturraum besonders begünstigt.

### **Angestrebte Wirkungen**

Der Nutzungsdruck auf Flächen des Öffentlichen Wassergutes soll in Grenzen gehalten werden, um den gesellschaftlich wertvollen Funktionen des Öffentlichen Wassergutes hinsichtlich Ökologie, Naherholung und besonderer öffentlicher Interessen zukunftsorientiert Rechnung zu tragen.

#### **3.3.1.2. Ausbau und Sicherung eines Biotopverbundes „Fließgewässer“**

Im Rahmen dieser Strategie beabsichtigt das Land die Erstellung von Konzepten und Planungen für die Entwicklung eines Biotopverbundes „Fließgewässer“. Durch gezielte Projekte, aber insbesondere durch Berücksichtigung erforderlicher Maßnahmen bei der Umsetzung von Projekten des Wasserbaus (Hochwasserschutz, landeskultureller Wasserbau) und Integration in Flurbereinigungsverfahren soll der Biotopverbund ausgeweitet werden.

### **Angestrebte Wirkungen**

Durch die Erfassung und Weiterentwicklung von Biotopverbundstrecken (km) unter Nutzung von Flächen des Öffentlichen Wassergutes soll ein wesentlicher Beitrag für die Erhaltung von wichtigen Natur- und Erholungsräumen geleistet werden.

### **3.3.2. Maßnahmen und Projekte**

Verwaltung und Management von Flächen des Öffentlichen Wassergutes sind auf die nachhaltige Entwicklung der Fließgewässer abzustimmen

Bei der Verwaltung im Sinne der Zweckwidmung nach § 4 Wasserrechtsgesetz 1959 i.d.g.F. von rund 10.800 Grundstücken des Öffentlichen Wassergutes Steiermark im Ausmaß von circa 10.700 ha wird besonders darauf geachtet, dass bei Gestattungen von Inanspruchnahmen auf die Gewässerverträglichkeit Rücksicht genommen wird, dass die Fließgewässer vor widerrechtli-

chen Zugriffen geschützt und für die Gewässerentwicklung wertvolle Flächen erhalten werden. Die Uferstreifen an den steirischen Fließgewässern sollen auch zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes eingesetzt werden.

### **Projekte zur Schaffung von Biotopverbänden „Fließgewässer“ betreiben**

Die Wiedereinrichtung bzw. die Entwicklung und Pflege bestehender Uferstreifen ist eine vorrangige Maßnahme des Gewässerschutzes und deren Anbindung an ökologisch wertvolle Flächen des Umlandes im allgemeinen Interesse des Naturschutzes. Die Ablöse von geeigneten Ufergrundstücken in landwirtschaftlich genutzten Bereichen wird zielgerichtet im Zuge der Gewässerpflege- und Instandhaltungsprogramme fortgesetzt.



# Siedlungswasser- wirtschaft – Daseinsvorsorge und Lebensqualität

## 4

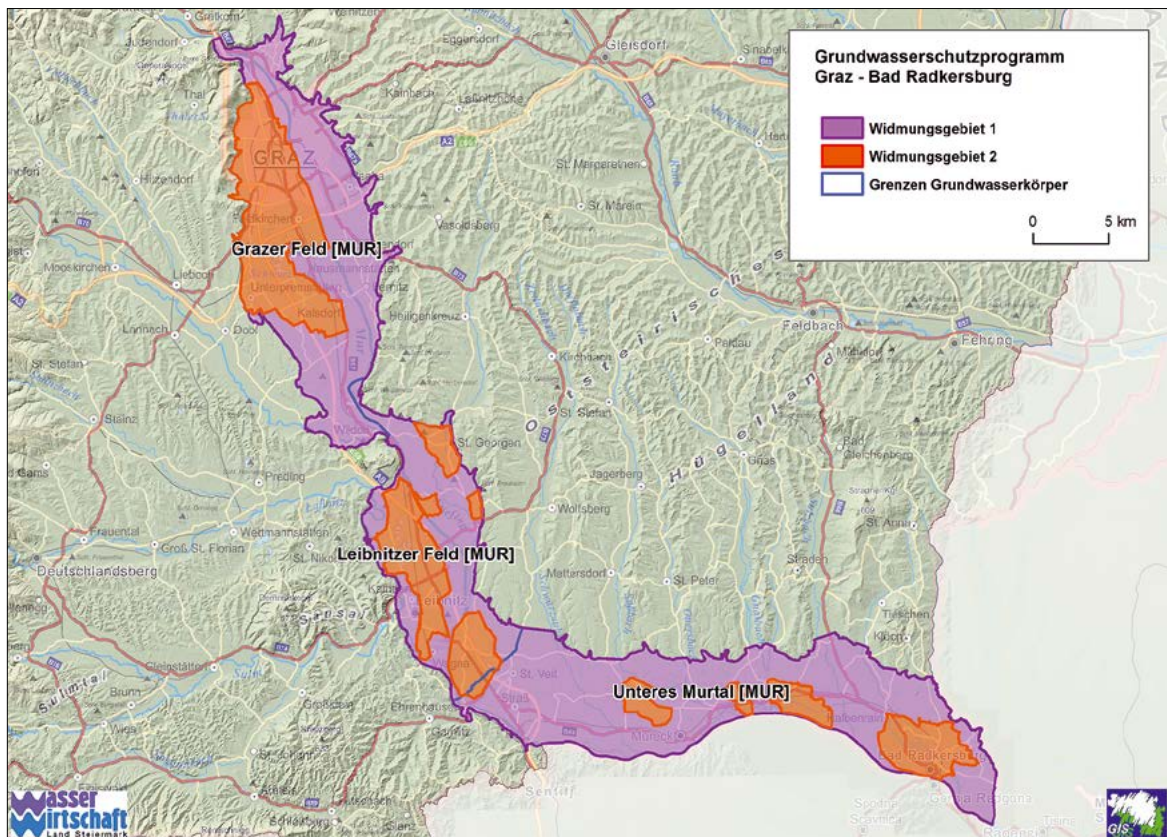
Die sichere Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Trinkwasser und die gewässer-  
verträgliche bzw. gewässerschützende Samm-  
lung und Reinigung der Abwässer ist eine ele-  
mentare Aufgabe und Leistung der Daseinsvor-  
sorge, die zumeist in Verantwortung der Gemein-  
den liegt. Der Ausbau und zunehmend die Erneue-  
rung bzw. Weiterentwicklung der Infrastruktur  
sind im besonderen öffentlichen Interesse und  
werden von Bund und Land maßgeblich unter-  
stützt. Ein wichtiger Aspekt ist dabei, dass diese  
Leistungen der Daseinsvorsorge Siedlungswas-  
serwirtschaft in kommunaler und damit in öf-  
fentlicher Verantwortung bleiben.

Mit den nachfolgend angeführten Strategien und  
Maßnahmen soll ein Beitrag zur Erreichung der  
Wirkungsziele geleistet werden:

### 4.1. Strategien für die Gewährleistung eines sicheren und leistbaren Zuganges zu qualitätsgesicherten Leistungen der Daseinsvorsorge in der Wasserversorgung

Eine in Qualität und Quantität gesicherte Trink-  
wasserversorgung zu leistbaren Gebühren ist Teil  
der Gesundheit sowie des Wohlstandes der steiri-  
schen Bevölkerung und ist oftmals Vorausset-  
zung für die Entwicklung von Tourismus und  
Wirtschaft. Die Bereitstellung von hochwertigem  
Trinkwasser zu leistbaren, dem Verursacherprin-  
zip Rechnung tragenden Gebühren gilt es zu er-  
halten bzw. herzustellen.

Der Wasserversorgungsplan Steiermark 2015 um-  
fasst umfangreiche Grundlagen zur Hydrologie,  
Wasservorkommen etc. und zeigt Aspekte der  
steirischen Wasserversorgung sowie Strategien  
für eine zukunftsgesicherte Trinkwasserversor-  
gung in der Steiermark auf.



Das Grundwasserschutzprogramm Graz bis Bad Radkersburg dient der Sicherstellung der Trinkwasserversorgung © A14

#### 4.1.1. Errichtung und Instandhaltung von Anlagen zur Erhaltung der Versorgungssicherheit sowie der effizienten Betriebsführung betreiben und unterstützen

Das Land unterstützt die Planung und die Errichtung von Wasserversorgungsanlagen durch Beratungen, strategische Planungen und Bereitstellung von Förderungen. Der Schwerpunkt hat sich dabei von der Neuerrichtung von Anlagen auf die Funktions- und Werterhaltung der bestehenden Wasserversorgungsinfrastruktur verlagert. Die Erstellung von digitalen Leitungsinformationssystemen, Zustandsbewertungen der Anlagen und Reinvestitionsplänen wird besonders betrieben und unterstützt.

Zur Erhaltung und Erhöhung der Versorgungssicherheit werden Projekte von regionaler Bedeutung zur Sicherung der Wasserversorgung in Not-situationen (z. B. Auswirkungen von Trockenheit, technische Störfälle, Katastrophen) besonders gefördert. Darunter fallen beispielsweise Vernetzungen mit anderen Trinkwasserversorgern, Errich-

tung von Ringschlüssen oder weiteren voneinander unabhängigen Wassererschließungen oder Notstromversorgungen. Eine Grundlage dafür stellen Störfallmanagementpläne für die Trinkwasserversorgung dar, die in den nächsten Jahren für alle Gemeinden ausgearbeitet werden sollen.

Das Land setzt und unterstützt Initiativen zur Sicherstellung einer effizienten Betriebsführung von Wasserversorgungsanlagen (z. B. Benchmarking, Kostenrechnungen, Schulungsmaßnahmen für kleine Wasserversorger). Für die Trinkwasserversorgung wichtige Ressourcen, die noch nicht genutzt werden, sollen für die zukünftige Wasserversorgung gesichert werden. Weiters ist zu überprüfen, inwiefern bestehende Wasserrechte und der aktuelle Wasserbedarf noch den dem Recht zugrundeliegenden Bedarfssituationen entsprechen. Derartige bestehenden Nutzungsrechte könnten in regionale Versorgungskonzepte integriert werden.

Mit den dargestellten Maßnahmen soll flächendeckend in der Steiermark eine sichere Trink-

wasserversorgung auf dem Stand der Technik erhalten bzw. weiterentwickelt werden. Der öffentliche Wasserversorgungsgrad über Gemeinden, Wasserverbände und Wassergenossenschaften liegt bei rund 90 % der Bevölkerung. Für rund 10 % der Bevölkerung gilt es eine ordnungsgemäße Trinkwasserversorgung mit privaten Einzelwasserversorgungsanlagen, die auch Nachbarschaftslösungen (Wassergemeinschaften) mit bis zu vier Objekten umfassen können, zu erhalten bzw. zu versorgen.

Es gilt für die Zukunft die Wasserversorgungsanlagen in ihrer Funktionalität und ihrem Wert bestmöglich zu erhalten. In diesem Zusammenhang ist auch die demografische Entwicklung zu berücksichtigen und sind neben der technischen Erneuerung auch die Leitungskapazitäten gegebenenfalls anzupassen.

Förderungen, Beratungen und Initiativen zur effizienten Betriebsführung sollen zu leistbaren Gebühren führen, wobei dem Verursacherprinzip Rechnung zu tragen ist. Ziel ist es, die Trinkwassergebühren im Verhältnis zur allgemeinen Preisentwicklung auf Grundlage einer Kosten- und Leistungsrechnung zu gestalten.

Die öffentliche Trinkwasserversorgung soll auf dem hohen Versorgungsgrad und der hohen Qualität erhalten bleiben. Dazu zählt auch der Neubau von Anlagen, insbesondere auch die Integration neuer Siedlungsbereiche und Betriebsstandorte in die öffentliche Wasserversorgung. Als Indikator werden die jährlich neu errichteten Trinkwasserversorgungsanlagen im Verhältnis zu den prognostizierten erforderlichen Neuerrichtungen herangezogen.

#### 4.1.2. Maßnahmen und Projekte

##### VORSORGEN – Erhaltung der Trinkwasserinfrastruktur in Funktion und Wert

Mittel- bis langfristig wird eine Reinvestitionsrate für die vorhandene Infrastruktur von 1,5 bis 2 % angestrebt. Als Indikator sollen dafür die jährlichen Investitionen für Sanierungen von Trinkwasserversorgungsanlagen im Verhältnis zu den

prognostizierten erforderlichen Reinvestitionen herangezogen werden.

##### Zeitgemäßes Störfallmanagement sichert die Trinkwasserversorgung

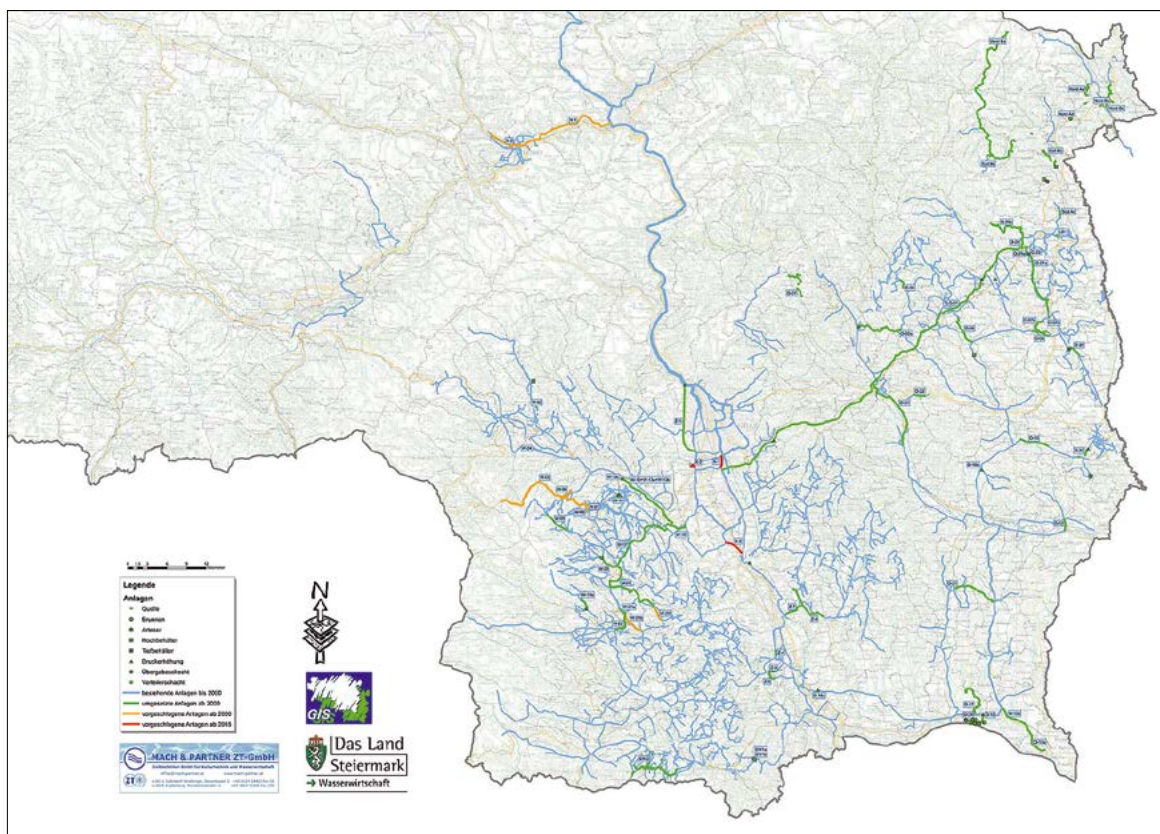
Jeder öffentliche Trinkwasserversorger soll in Zukunft ein zeitgemäßes Störfallmanagement betreiben. Dafür sollen bis 2025 Störfallpläne gemäß den Vorgaben der Wasserwirtschaft erstellt werden.

##### Trinkwasserversorgung zu leistbaren Gebühren

Die Finanzierung der öffentlichen Trinkwasserversorgung soll mit sozial verträglichen (leistbaren) und kostendeckenden Gebühren erreicht werden. Um das zu erreichen braucht es Effizienz in Bau und Betrieb und öffentliche Förderungen. Als Indikator werden dafür Förderungsansuchen von Gemeinden mit einem kostendeckenden Haushalt und der Einhebung von leistbaren Gebühren herangezogen.

##### Nachhaltige Verwendung von Trinkwasser – Schonung der Ressource Trinkwasser

Der spezifische Wasserverbrauch pro Einwohner soll dabei über den derzeitigen Wert von rund 140 Liter pro Tag nicht hinausgehen. Der Gesamtwasserverbrauch soll dabei im Verhältnis zur Bevölkerungsentwicklung auf das unbedingt notwendige Ausmaß beschränkt werden bzw. vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt sein. Daraus ergibt sich die Forderung, das erschlossene Trinkwasser ohne wesentliche Verluste in den Anlagen zum Nutzer zu bringen und vor Ort den Wasserverbrauch durch verantwortungsvolles Handeln und gute technische Ausstattung auf ein notwendiges Mindestmaß zu reduzieren. Gerade im Lichte des Klimawandels werden regionale Defizite im Wasserdargebot verstärkt sichtbar werden. Über die öffentlichen Haushalte hinaus ist nach eingehender Prüfung einer nachhaltigen Verfügbarkeit eine ressourcenschonende Nutzung von Trinkwasser für den Bereich Wirtschaft und Tourismus einzufordern.



### Wassernetzwerk Steiermark ist wichtiger Beitrag für eine sichere Wasserversorgung

© GIS Steiermark/Mach & Partner ZT GmbH

### Wassernetzwerk Steiermark – Weiterentwicklung

Mit dem Ziel einer in Qualität und Quantität gesicherten Trinkwasserversorgung ist die Errichtung von weiteren Vernetzungen von öffentlichen Wasserversorgern im Sinne des „Wassernetzwerks Steiermark“ sowie des innersteirischen Wasserausgleiches fortzuführen. In diesem Zusammenhang ist auch zu überprüfen, welche Herausforderungen als Folge des Klimawandels in Zukunft noch verstärkt zu berücksichtigen sind. So ist vor allem die weitere Nutzung der vorhandenen Kapazitäten der Transportleitung Hochschwab Süd durch Einbeziehung vorhandener, vor Ort nicht mehr benötigter Ressourcen vorrangig zu verfolgen.

### Qualitätssicherung für öffentlicher Wasserversorger betreiben und sichtbar machen

Die Qualität der steirischen Wasserversorgung soll auf Basis der rechtlichen Vorgaben durch effiziente und fachkundige Betriebsführung und mit Nutzung von Innovationen ständig abgesichert

werden. Dazu zählt in Zukunft beispielsweise auch der Einsatz von künstlicher Intelligenz

Mit der Verleihung des Gütesiegels „Ausgezeichneter Steirischer Wasserversorger“ gemeinsam von Land und Wasserversorgungsverband an öffentliche Wasserversorger wurde 2021 ein neuer Impuls gesetzt. Damit sollen auch in Zukunft Gemeinden, Verbände und Genossenschaften ausgezeichnet werden, die ihr Unternehmen auf hohem Niveau zum Wohle ihrer Kunden betreiben.

### Qualifizierung „kleiner“ Wasserversorger langfristig betreiben

Das Land Steiermark unterstützt Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung sowie zum Informations- und Erfahrungsaustausch von kleinen Wasserversorgern, um eine qualitätsgesicherte Trinkwasserversorgung auf allen Ebenen zu gewährleisten.



Abwasserreinigung auf dem aktuellen Stand der Technik © Mürzverband

## 4.2. Strategien für die Gewährleistung eines sicheren und leistbaren Zuganges zu qualitätsgesicherten Leistungen der Daseinsvorsorge in der Abwasserentsorgung

Die flächendeckende Reinigung von häuslichen, betrieblichen und industriellen Abwässern ist unverzichtbarer Standard zur Sicherung der Qualität von Grundwasser, Flüssen, Bächen und Seen. Die Nutzung von Grundwasser für eine hygienische und qualitativ einwandfreie Trinkwasserversorgung ist nur durch eine flächendeckend durchgeführte Abwasserreinigung nach dem Stand der Technik möglich.

Die Erfassung und Behandlung der Abwässer in Reinigungsanlagen sind weitestgehend realisiert, sodass in Zukunft über die Finalisierung der flächendeckenden Abwasserreinigung vor allem die Erhaltung der geschaffenen abwassertechnischen Infrastruktur in Funktion und Wert von besonderer Bedeutung sein wird.

Die Finanzierung und Gebührengestaltung sollen dabei für die Bevölkerung in einem zumutbaren Ausmaß erfolgen.

Die Anlagen und Leistungen zur Abwassersammlung und Abwasserreinigung sind neben der Wirkung für den Gewässerschutz inzwischen auch unverzichtbare Infrastruktur für Siedlungen, Wirtschaft und Tourismus und Teil der hohen Lebensqualität in der Steiermark.

Mit nachfolgenden Strategien und Maßnahmen sollen die dargestellten Ziele erreicht werden.

### 4.2.1. Ausbau und Weiterentwicklung sowie Erhaltung in Funktion und Wert der öffentlichen Abwasserinfrastruktur zu leistbaren Gebühren

Die öffentliche Abwasserentsorgung soll auch in Zukunft in Verantwortung von Gemeinden, Verbänden und Genossenschaften erfolgen. Auf Basis der durch die Raumordnung vorgegebenen Entwicklungen von Siedlungs- und Wirtschaftsräumen wird die Bereitstellung der öffentlichen Abwasserinfrastruktur auch weiterhin vorzunehm-



men sein. Der aktuelle Entsorgungsgrad von Abwässern über öffentliche Systeme von über 95 % der Bevölkerung wird zu erhalten und nur mehr geringfügig zu steigern sein. Dafür liegen Kostenschätzungen vor und die Umsetzung der jährlich neu errichteten Abwasserentsorgungsanlagen wird im Verhältnis zu den prognostizierten erforderlichen Neuerrichtungen zu verfolgen sein.

Die in den letzten Jahrzehnten ausgebaute Abwasserinfrastruktur mit Erstbeschaffungskosten von 3,6 Milliarden Euro ist dauerhaft in Funktion und Wert zu erhalten. Um das zu gewährleisten, müsste eine Reinvestitionsrate von 1,5 bis 2 % umgesetzt werden. Auf Grund der bestehenden Altersstruktur sollte man sich diesem Zielwert in den nächsten zehn Jahren sukzessive annähern. Um die Entwicklung regelmäßig zu bewerten sollen dafür die jährlichen Investitionen für die sanierten bzw. erneuerten Abwasserentsorgungsanlagen im Verhältnis zu den prognostizierten erforderlichen Reinvestitionen herangezogen werden. Auf der Grundlage von Leitungsinformationssystemen und Reinvestitionsplänen sollen die erforderlichen Reinvestitionen von Abwasser-

entsorgungsanlagen erarbeitet sowie deren Finanzierung sichergestellt werden. Das Land Steiermark unterstützt dabei die öffentlichen Abwasserentsorger im Rahmen des Projektes VORSORGEN durch fachkundige Beratungen.

Der Betrieb einer öffentlichen Abwasserentsorgung soll sicher und effizient mit kostendeckenden und leistbaren Gebühren erfolgen. Dafür werden unter anderem auch öffentliche Förderungen bereitgestellt. Insbesondere auch um Ungleichheiten bezüglich wasserwirtschaftlicher, topografischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen sowie in den Siedlungsstrukturen auszugleichen. Beobachtet werden soll das an jenen Förderungsansuchen, die von Gemeinden mit einem kostendeckenden Abwasserhaushalt und der Einhebung von leistbaren Gebühren eingereicht werden.

## 4.2.2. Maßnahmen und Projekte

### **VORSORGEN – Erhaltung der Abwasserinfrastruktur in Funktion und Wert**

Mittel- bis langfristig wird eine Reinvestitionsrate für die vorhandene Infrastruktur von 1,5 bis 2 % angestrebt. Als Indikator sollen dafür die jährlichen Investitionen für Sanierungen von Abwasserentsorgungsanlagen im Verhältnis zu den prognostizierten erforderlichen Reinvestitionen herangezogen werden.

### **Zeitgemäßes Störfallmanagement für eine sichere Abwasserentsorgung**

Um einen gesicherten und störfallfreien Betrieb zu gewährleisten, soll jeder öffentliche Abwasserentsorger bis längstens 2030 ein umfassendes Störfallmanagement entwickeln und betreiben. Dafür sollen Vorgaben der Wasserwirtschaft als Grundlage erstellt werden.

### **Verbesserung und Weiterentwicklung der Ressourcenbewirtschaftung**

Einerseits brauchen Abwasserreinigungsanlagen für den Betrieb wichtige Ressourcen, andererseits werden nutzbare Ressourcen im Reinigungsprozess erzeugt. So wird auch durch gesetzliche Vorgaben die Neuausrichtung der Klärschlammbewirtschaftung erforderlich sein.

Klärschlamm ist nicht nur ein Abfallprodukt der Abwasserreinigung mit Schadstoffen in unterschiedlicher Konzentration, sondern auch eine Ressource mit wertvollen Inhaltsstoffen.

So wird in Zukunft bei größeren Anlagen die Nutzung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors zu verfolgen sein. Dementsprechend soll in Zusammenarbeit mit Vertretern der Abwasserentsorger, Entsorgungswirtschaft und der Landesverwaltung ein zukunftsfähiges Klärschlammkonzept erarbeitet werden.

### **Qualitätssicherung privater Hauskanäle**

Der ordnungsgemäße Zustand und Betrieb von privaten Hauskanälen soll in Zukunft stärker beachtet werden. Dies begründet sich mit der verhältnismäßig großen Länge der Kanäle von rund

10.000 km und den oftmals unzureichenden Standards in Bau und Instandhaltung. Durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit sowie durch vermehrte Anlagen-Zustandsüberprüfungen und Sanierungen werden hier Verbesserungen angestrebt.

### **Sicherung des Beitrages der Abwasserreinigung an der Erhaltung der Gewässerqualität**

Die Abwassersammlung und Reinigung der Abwässer vor Rückführung in den Wasserkreislauf bleiben eine zentrale Vorsorgeleistung für die weitgehende Reinhaltung der Gewässer. Aber auch gereinigte Abwässer im Rahmen der derzeit geltenden Emissionsbestimmungen stellen eine qualitative Belastung von Gewässern dar. So ist es zu wünschen und absehbar, dass die technischen Möglichkeiten und das Interesse der Gesellschaft an sauberem, natürlich vorkommendem Wasser auch eine weitere Reinigung von Abwässern bringen werden.

### **Initiativen zur Umsetzung weitergehender Abwasserreinigung betreiben**

Die Entfernung von Spurenstoffen im gereinigten Abwasser soll durch eine weitergehende Abwasserreinigung erfolgen und anhand von Pilotprojekten bei ausgewählten Kläranlagen an wasserwirtschaftlich sensiblen Gewässern erprobt werden.

### **Entwicklung und Umsetzung zukunftsweisender Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung**

Die Versiegelung in unseren Siedlungsräumen, die weitreichende Verkehrsinfrastruktur und die oftmals verdichteten Böden im Umland von Ortschaften schaffen nicht nur Probleme durch Hochwasserabflüsse, sondern sie reduzieren auch die Grundwasserneubildung und eine Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes. Nicht zuletzt kommt es zu einem Eintrag von Schad- und Nährstoffen in die Gewässer und einer Belastung der Gewässergüte. Mit zukunftsorientierten Regenwasserbewirtschaftungskonzepten sollen Gemeinden ein besseres Management von Regenabflüssen unterstützen. Die Wasserwirtschaft will dafür Grundlagen zur Verfügung stellen.

# Schutz vor Naturgefahren

## 5

Die Siedlungsräume und Standorte für Industrie und Gewerbe haben sich in der Steiermark über Jahrhunderte zu einem großen Teil auch dort entwickelt, wo eine Gefährdung durch Hochwässer, Vermurungen, Hangrutschungen etc. in unterschiedlichem Ausmaß gegeben ist. In der Steiermark wurden wichtige rechtliche Instrumente geschaffen und weiterentwickelt, die sicherstellen, dass im Zuge der Raumplanung besonders hochwassergefährdete Gebiete vor einer weiteren Verbauung weitestgehend freigehalten werden. Zahlreiche gewässernahe Siedlungsgebiete verfügen jedoch über keinen ausreichenden Hochwasserschutz (HQ100) bzw. liegen keine ausreichenden Kenntnisse über Hochwasserrisiken vor. Darüber hinaus haben sich in den letzten Jahrzehnten hochwasserrelevante Rahmenbedingungen (Veränderung der klimatischen Verhältnisse, Flächenversiegelung, Reduktion von Retentionsflächen, Veränderung hydrologischer Kriterien etc.) verändert bzw. wurde das Schadenspotenzial in hochwassergefährdeten Gebieten wesentlich erhöht.

Katastrophenereignisse in den letzten Jahrzehnten haben auch gezeigt, dass die Gefährdung von Siedlungsräumen und Infrastruktur durch Hangrutschungen infolge pluvialer Abflüsse gegeben ist. In Zukunft ist es notwendig, den Kenntnisstand über Hochwassergefahren weiterhin zu verbessern, gefährdete Gebiete vor weiteren Verbauungen freizuhalten und aktive Hochwasserschutzmaßnahmen nach klar definierten Prioritäten umzusetzen. Die Betrachtung aller hochwasserrelevanten Aspekte im Rahmen eines gesamthaften Hochwassermanagements ist hier ebenso zu betreiben wie die fortführende Umsetzung der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-Hochwasserrichtlinie, HWRL) der Europäischen Union.



## Hochwasserrisikomanagement - Ziele und Maßnahmen

**Ziel 1: Vermeidung neuer Risiken**

Die Vermeidung neuer Risiken wird im Wesentlichen durch planerische Maßnahmen bzw. nicht-bauliche Maßnahmen erreicht. Es ist von Bedeutung, auf die möglichen Gefährdungen und Risiken hinzuweisen und diese Information bis zur potentiell betroffenen Bevölkerung zu kommunizieren. So kann verhindert werden, dass neues Hochwasserrisiko überhaupt entsteht.

- 1 Gefahrenzonenplanung gemäß Wasserrechtsgesetz
- 2 Gefahrenzonenplanung gemäß Forstgesetz
- 3 Hochwasserbewusste Raumordnung und Raumplanung
- 4 Übergreifende Planungen
- 19 Gewässeraufsicht
- 30 Projekte im Rahmen internationaler Förderprogramme

**Ziel 4: Risiko- und Gefahrenbewusstsein stärken**

Die Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass es von entscheidender Bedeutung ist, dass das Risiko- und Gefahrenbewusstsein hoch ist. Dadurch werden im Ereignisfall die richtigen Handlungen gesetzt.

- 27 Information
- 28 Sensibiligung
- 29 Bildung



**Ziel 2: Verringerung bestehender Risiken**

Die Verringerung bestehender Risiken kann entweder durch die Anpassung des Bestandes, die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen oder aber auch die Entfernung von Schadenspotentialen aus dem Gefährdungsbereich erreicht werden. Um dieses Ziel zu verfolgen ist es notwendig das richtige Bündel an Maßnahmen zu definieren.

- 5 Gründung eines Wasserverbandes/Wassergenossenschaft
- 6 Maßnahmen Landwirtschaft
- 7 Maßnahmen Forstwirtschaft
- 8 Planung naturnaher Maßnahmen der Wasserwirtschaft
- 9 Umsetzung naturnaher Maßnahmen der Wasserwirtschaft
- 10 Planung technischer Rückhalteanlagen
- 11 Umsetzung technischer Rückhalteanlagen
- 12 Planung linearer Schutzmaßnahmen
- 13 Umsetzung linearer Schutzmaßnahmen
- 14 Feststoffbewirtschaftung - Planung von Maßnahmen
- 15 Feststoffbewirtschaftung - Umsetzung von Maßnahmen
- 16 Maßnahmen im Rahmen der Wildbachverbauungen
- 17 Objektschutzmaßnahmen
- 18 Absiedlung
- 20 Instandhaltung und Pflege
- 21 Verbesserung der Durchgängigkeit
- 22 Gewässermorphologische Maßnahme
- 23 Hydrologisch/hydraulische Maßnahmen
- 24 Sonstige nichtbauliche Maßnahmen
- 25 Betriebsvorschriften Wasserkraft
- 26 Betriebsvorschriften Gewerbe/Industrie
- 30 Sofortmaßnahmen und Instandsetzung

**Ziel 3: Verbesserung der Bereitschaft/Bewältigungsfähigkeit**

Für den Hochwasserfall selbst und unmittelbar danach kann durch eine vorausschauende und mit Einsatzorganisationen, Behörden und betroffenen Eigentümerinnen gut abgestimmte Einsatzplanung eine wesentliche Reduktion des Schadens erreicht werden.

- 30 Monitoring, Prognose, Warnsysteme
- 31 Katastrophenschutz - Abstimmung und Erstellung von Katastrophenschutz- und Einsatzplänen
- 32 Katastrophenschutz - Vorkhaltung von Materialien, Abhaltung von Übungen
- 34 Schäden beurteilen, beseitigen, Schadensregulierung
- 35 Einzelrisikodokumentation und Analyse

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

Weitere Informationen finden Sie im Hochwasserrisikomanagementplan (HMP2021)

Hochwasserrisikomanagement © BMLRT

## 5.1. Strategien zur Erreichung eines bestmöglichen Schutzes der steirischen Bevölkerung vor wasserbedingten Naturgefahren

### 5.1.1. Umsetzung eines gesamthaften Hochwasserrisikomanagements

Hochwasserrisikomanagement (integraler Hochwasserschutz) bedeutet die Gesamtheit der Aktivitäten von der Vermeidung neuer Risiken, der Verringerung bestehender Risiken über die Verbesserung der Bereitschaft und Bewältigungsfähigkeit bis hin zur Stärkung des Risiko- und Gefahrenbewusstseins.

Mit der Implementierung der EU-Hochwasserrichtlinie (HWRL) in das nationale Recht im Jahr 2011 sind einheitliche Vorgaben für ein gesamthaftes Hochwasserrisikomanagement in Österreich vorgesehen. In der Umsetzung des ersten Zyklus' beginnend im Jahr 2012 wurde dafür die Basis gelegt und nach Ablauf und Ausarbeitung der drei Phasen der

- vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und Ausweisung von potenziell signifikanten Risikogebieten (APSFR),
- Erstellung von Gefahren- und Risikokarten
- Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen für die definierten Risikogebiete

im Jahr 2015 abgeschlossen. Dabei konnten hinsichtlich der Auswirkung und Gefährdung auf die menschliche Gesundheit, wirtschaftliche Tätigkeit, das Kulturerbe und die Umwelt wichtige Erkenntnisse gewonnen und dementsprechende Maßnahmenpakete für die APSFR-Gebiete geschnürt werden. Die EU-Hochwasserrichtlinie sieht eine zyklische Bearbeitung alle sechs Jahre vor und mit Erscheinen des Wasserwirtschaftsplanes 2030 wurde bereits der zweite Zyklus mit einer Öffentlichkeitsbeteiligung abgeschlossen.

Durch diese gesammelten Informationen und umgesetzten Maßnahmen in Verbindung mit einem erhöhten Bewusstsein für Gefährdung und einer daraus resultierenden Eigenvorsorge der Bevölkerung soll im Hochwasserfall eine Minimierung von Schäden erreicht werden.

Des Weiteren erstellt das Land aufbauend auf Gefahrenzonenplänen Risikoanalysen und betreibt Ermittlungen von Schadenspotenzialen (Kosten-Nutzen-Untersuchungen).

Durch die Maßnahmen eines gesamthaften Hochwassermanagements sollen insbesondere die Schäden an Siedlungen, Industrie und Infrastrukturen im Hochwasserereignisfall weitestgehend reduziert werden. Die Erreichung dieses Zieles setzt eine breite Kooperation der Einrichtungen der Wasserwirtschaft, der Katastropheneinsatzorganisationen sowie der örtlichen Gebietskörperschaften voraus.

Es wird angestrebt, dass für alle hochwassergefährdeten Gemeinden Hochwasseraktionspläne erstellt werden. Diesbezüglich sollen jährlich jene Gemeinden erfasst werden, die Hochwasseraktionspläne erstellen.

#### **Interdisziplinäre Zusammenarbeit stärken**

Mit der Einrichtung einer „Ständigen Arbeitsgruppe für Hochwasser-Risikomanagement“ (STAHOR) in der Abteilung 14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit im Jahr 2012 wird das Ziel verfolgt, unter der Leitung des Koordinators für Hochwasserrisikomanagement abteilungsübergreifende Aufgaben und Kompetenzen zum Hochwasserrisikomanagement zusammenzuführen und abzustimmen.

Die Mitglieder der STAHOR setzten sich neben mitarbeitenden Personen der Abteilung 14 aus Vertretungen der Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, der Abteilung 17 Landes- und Regionalentwicklung, der Abteilung 10 Land- und Forstwirtschaft, der Fachabteilung Katastrophenschutz und Landesverteidigung, des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung sowie des Militärkommandos Steiermark zusammen.

Für die Folgejahre werden die Zusammenkünfte der STAHOR intensiviert, sodass mindestens zweimal jährlich ein Austausch unter Evaluierung der vorgesehenen Aktivitäten der jeweiligen Phase im Umsetzungszyklus der EU-HWRL stattfindet.

## **5.1.2. Die Ausweisung von Gefahrenkarten unter Berücksichtigung neuer Entwicklungen fortsetzen**

Die Kenntnis über Hochwassergefahren ist die Grundlage für präventive und aktive Hochwasserschutzmaßnahmen. Die technischen und methodischen Entwicklungen der letzten Jahre ermöglichen zwischenzeitlich hochwertige Aussagen zu Hochwassergefahren und ermöglichen qualitätsgesicherte und wirksame Maßnahmen.

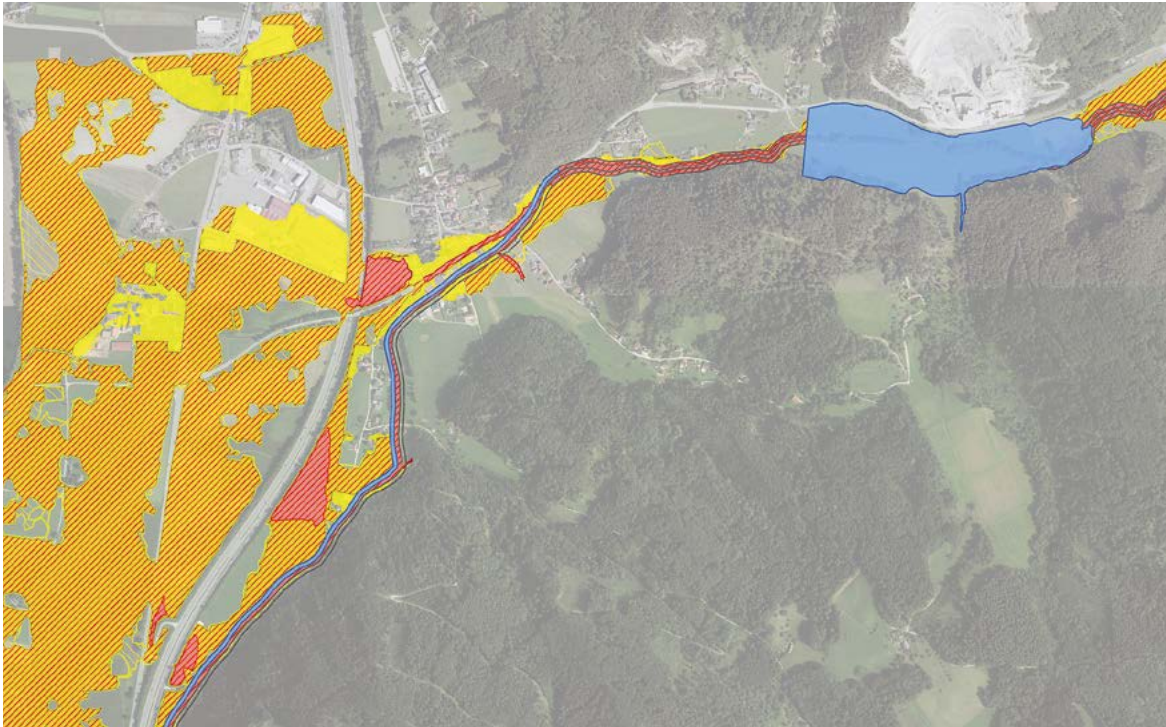
### **5.1.2.1. Ausweisung von Hochwasserabflussgebieten und Gefahrenzonenpläne an Fließgewässern fortsetzen (fluviale Hochwässer)**

Bereits seit den 1990er-Jahren werden von der wasserwirtschaftlichen Planung sogenannte Hochwasserabflussuntersuchungen systematisch an Fließgewässern durchgeführt. Diese waren und sind die Grundlage für Hochwasserschutzplanungen und Raumplanungsverfahren.

Aufgrund immer wieder auftretender, extremer Hochwasserereignisse und daraus resultierenden enormen volkswirtschaftlichen Schäden wurde in der Steiermark 2005 ein Sachprogramm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume verordnet. Ziel dieser Verordnung ist es, über Raumordnungsmaßnahmen das Gefahren- und Schadenspotenzial zu minimieren. Als Grundlage für die Bewertung ist die genaue Kenntnis des Hochwasserabflussgeschehens erforderlich.

Seitens der wasserwirtschaftlichen Planung wurden bereits an rund 2.700 km Fließgewässerstrecken Abflussuntersuchungen erstellt und die Ergebnisse (HQ30, HQ100, HQ300 mit Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten) können auch im GIS-Steiermark abgerufen werden.

Mit der Implementierung der EU-Hochwasserrichtlinie in das Wasserrechtsgesetz wurde zur Bewertung und für das Management von Hochwasserrisiken mit Verordnung des BMLRT 2014 das Instrument der Gefahrenzonenplanung für fluviale Hochwässer eingeführt. Damit sollen auf Basis realistischer Hochwasserabflusszenarien sowohl Gefahrenzonen als auch für den Hoch-



Die Gefahrenzonenplanung ist ein wichtiges Instrument zum Schutz vor Naturgefahren © GIS Steiermark

wasserabfluss und die Hochwasserretention wichtige Funktionsbereiche ausgewiesen werden. Die Gefahrenzonenpläne werden einer Öffentlichkeitsbeteiligung unterzogen und werden nach der kommissionellen Abnahme zur allgemeinen Verfügbarkeit wiederum in das GIS-Steiermark gestellt. Die Gefahrenzonenplanungen stellen wichtige Grundlagen für die Raumplanung und für Bauverfahren in den Gemeinden, aber auch für Wasserrechtsverfahren, schutzwasserbauliche Maßnahmen und die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne dar. Ziel ist es, bis Ende 2027 zumindest für sämtliche Hochwasserrisikogebiete Gefahrenzonenplanungen zu erstellen. Mit Stand Jänner 2022 wurden bereits für 114 Gemeinden Gefahrenzonenpläne mit einer Gewässerlänge von rund 750 km fertiggestellt, wovon circa 50 Gefahrenzonenpläne kommissioniert werden konnten. Weitere Gefahrenzonenplanungen für 35 Gemeinden an rund 230 km Fließgewässerstrecken befinden sich aktuell in Ausarbeitung.

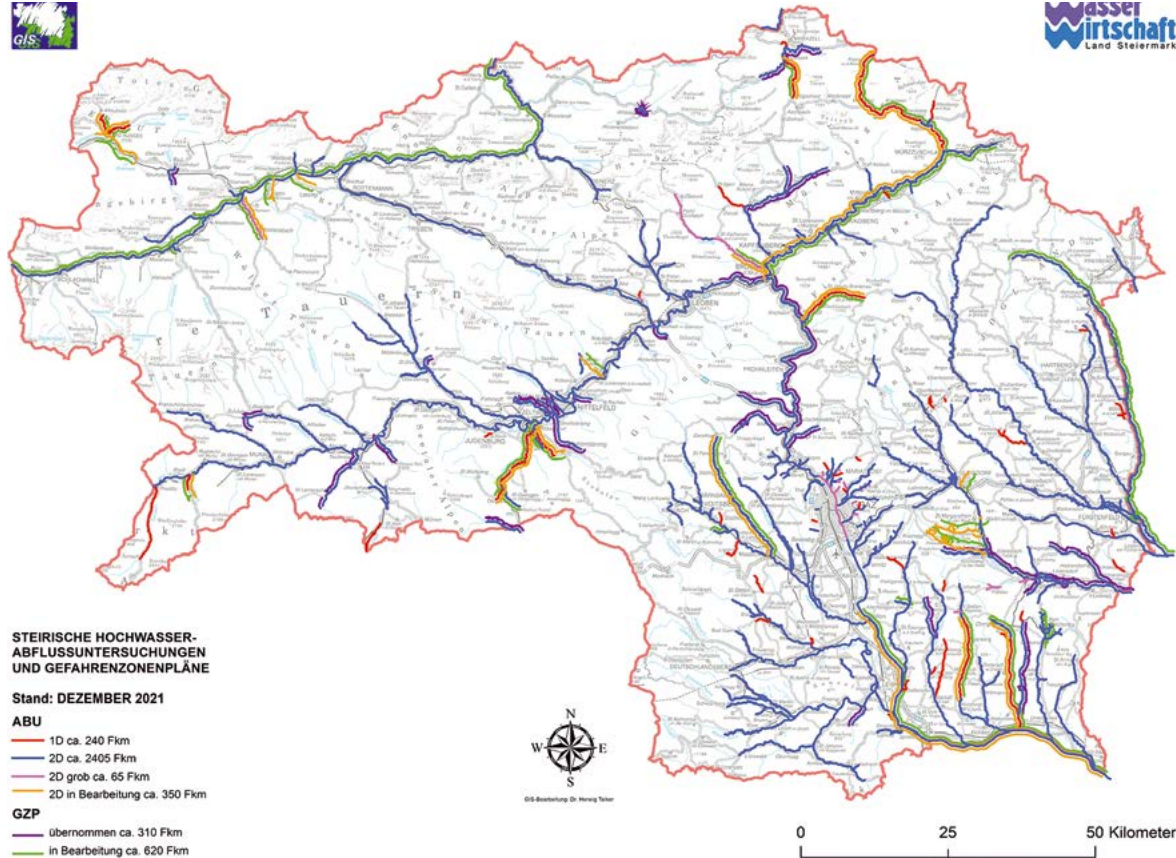
Als Indikator und für die Dokumentation der Umsetzung dieser Strategie wird einerseits die Aus-

weitung der untersuchten Gewässerstrecken und andererseits die Aktualisierung in besonders relevanten Bereichen herangezogen.

Neben der Gefahrenzonenplanung für den Zuständigkeitsbereich der Bundeswasserbauverwaltung werden an Wildbächen Gefahrenzonenplanungen von der Dienststelle für Wildbach- und Lawinverbauung als Fachgutachten erstellt. Diese sind in allen Gemeinden mit Wildbächen vorliegend und werden anlassbezogen aktualisiert.

### Wirkungen

Mit der Ausweisung von Hochwasserabflussbereichen, Gefahrenzonen und Funktionsbereichen der Gefahrenzonenplanung werden wichtige Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung zur Verfügung gestellt. Damit soll einerseits auf die Gefahrenpotenziale durch den Hochwasserabfluss hingewiesen werden und andererseits die Freihaltung dieser Flächen über die Raumplanung umgesetzt werden. Weiters werden mit den Gefahrenzonenplanungen auch



**STEIRISCHE HOCHWASSER-  
ABFLUSSUNTERSUCHUNGEN  
UND GEFAHRENZONENPLÄNE**

Stand: DEZEMBER 2021

**ABU**

- 1D ca. 240 Fkm
- 2D ca. 2405 Fkm
- 2D grob ca. 65 Fkm
- 2D in Bearbeitung ca. 350 Fkm

**GZP**

- übernommen ca. 310 Fkm
- in Bearbeitung ca. 620 Fkm

Übersicht der Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenpläne © GIS Steiermark

Grundlagen für die Umsetzung des aktiven Hochwasserschutzes bereitgestellt. Dadurch sollen das Hochwasserrisiko für gefährdete Siedlungen und Infrastrukturanlagen zukünftig minimiert und das Schadenspotenzial reduziert werden. Die Ausweisung von Gefahrenzonen und Hochwasserabflussbereichen soll auch das Bewusstsein in der Bevölkerung für die Gefahren des Hochwassers schärfen.

#### 5.1.2.2. Ausweisung von Hangwasserkarten verstärkt betreiben (pluviale Hochwässer)

Als pluviales Hochwasser werden Oberflächenabflüsse bezeichnet, die bei Starkregen Überflutungen verursachen, bevor diese ein Fließgewässer oder ein Entwässerungssystem erreichen. Rund die Hälfte aller auftretenden Hochwasserschäden werden durch Hangwasser, Grundwasseranstieg oder Rückstau aus der Kanalisation verursacht.

Hangwasserkarten sind detaillierte Ausweisungen von Hangwasserabflussbereichen, die in Form von hydrodynamischen Modellierungen erstellt werden und die flächenhafte Abflussberei-

che mit Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten darstellen. Diese Bearbeitungen werden für die raumrelevanten Bereiche, den Feinmodellierungsbereichen, vorgenommen und bieten den Gemeinden einen Überblick über potenzielle Gefährdungen und Lokalisierung der negativen Folgen und Schäden. Auf Basis dieser Hangwasserkarten können Gemeinden Strategien entwickeln, um die negativen Auswirkungen zu minimieren.

#### Wirkungen

Es wird angestrebt, den betroffenen Gemeinden mit den Hangwasserkarten eine Grundlage für Raumplanung und Bauverfahren hinsichtlich Gefährdung durch Oberflächenabfluss sowie Maßnahmenvorschläge zum Hochwasserschutz im Rahmen der Förderung zur Verfügung zu stellen.



Lineare Regulierung eines Gewässers als aktive Hochwasserschutzmaßnahme (Beispiel Gasenbach 2021) © A14

### 5.1.3. Hochwasserschutzmaßnahmen zielgerichtet in ausgewiesenen Hochwasserabflussgebieten unter Berücksichtigung ökologischer Rahmenbedingungen umsetzen

Der aktive Hochwasserschutz sieht den Schutz des Menschen und seiner Lebens-, Siedlungs- und Wirtschaftsräume sowie seiner Kulturgüter vor vermeidbaren Schäden durch wasserbauliche Maßnahmen vor.

Der passive Hochwasserschutz verfolgt den Schutz vor Hochwässern durch Verlegung von Nutzungen in nicht gefährdete Räume, die Beseitigung hochwassergefährdeter Objekte oder die Anpassung der Bewirtschaftung an die Möglichkeit von Hochwasserabflüssen.

Grundsätzlich sind bei Maßnahmen für den Hochwasserschutz die Eingriffe in Gewässer und in das Gewässerumland zu minimieren. Gelinde Maßnahmen sind jeweils vorzuziehen:

- Maßnahmen des passiven Hochwasserschutzes sind jenen des aktiven Hochwasserschutzes
- Maßnahmen im Einzugsgebiet vor Maßnahmen am Gerinne
- Retentionsmaßnahmen (Hochwasserrückhaltebecken) vor linearen Maßnahmen
- Naturnahe und gewässerspezifische vor naturfernen bzw. nicht dem Gewässertyp entsprechenden Bauweisen

Zur Sicherung des bestehenden Siedlungs- und Wirtschaftsraumes werden durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, sowie durch das Land Steiermark aktive und passive Hochwasserschutzmaßnahmen in der Planung, Errichtung und Instandhaltung betreut und gefördert. Dafür ist ein jährliches Arbeits- und Bauprogramm in der Höhe von rund 25 Millionen Euro Investitionsvolumen vorgesehen. Darüber hinaus wird hierbei ein Beitrag zur Erhaltung des guten ökologischen Potenzials bzw. Zustandes der Gewässer geleistet.



Der Ausbau von Rückhaltebecken gilt seit vielen Jahren als wichtige Strategie für effektiven Hochwasserschutz (Beispiel RHB Altenmarkt Fürstenfeld) © A14

Die Hochwasserschutzmaßnahmen sind prioritär nach den Gefährdungspotenzialen umzusetzen, wobei in Zukunft die Folgen des Klimawandels, insbesondere die schon erkennbaren bzw. noch zu erwartenden Änderungen des Niederschlagsgeschehens, verstärkt zu beachten sein werden.

Als Indikator für die Wirksamkeit der getätigten Investitionen bzw. der umgesetzten Maßnahmen wird die Verminderung des volkswirtschaftlichen Schadens bzw. die Anzahl der geschützten Objekte dokumentiert werden.

Um einen bestmöglichen Hochwasserschutz für die Bevölkerung zu gewährleisten, ist es notwendig, eine Priorisierung nach definierten Kriterien durchzuführen. Der Grad der Gefährdung, die Ausweisung als potenziell signifikantes Risikogebiet, die Verminderung des volkswirtschaftlichen Schadens sowie klimabedingte negative Auswirkungen sind dafür wesentliche Faktoren.

Jährlich wird eine aktuelle Prioritätenliste der geplanten und umsetzungsreifen Hochwasserschutzmaßnahmen nach obengenannten Fakto-

ren im jeweiligen Jahresarbeitsprogramm sowie in der 5-Jahresvorschau erstellt.

#### 5.1.4. Einzugsgebietsbezogene Gewässerentwicklung- und Risikomanagementpläne forcieren und umsetzen

Mit dem neu geschaffenen Planungsinstrument der einzugsgebietsbezogenen Betrachtung hinsichtlich Gewässerentwicklung und Risikomanagement (GE-RM) werden auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der Gewässersituation, der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos sowie unter Berücksichtigung der gewässerökologischen Vorgaben und Erfordernisse die Entwicklungsziele, Maßnahmenschwerpunkte und Handlungsoptionen für den Hochwasserschutz, die künftige Gewässerentwicklung, den Feststoffhaushalt und das Hochwasserrisikomanagement festgelegt. Aktuell wird in einem österreichweiten EU-kofinanzierten Pilotprojekt „LIFE IRIS – Integrated River Solutions Austria“ in der Steiermark an zwei Gewässern, der Enns und der Lafnitz, dieses neue Planungsinstrument angewandt.

Es wird angestrebt, für alle großen Einzugsgebiete der Flüsse der Steiermark (Traun, Enns, Mürz, Raab, Feistritz, Lafnitz, Mur I–V, Kainach, Laßnitz, Sulm) Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementpläne zu entwickeln.

### Wirkungen

Damit soll für die Zukunft eine weitere Verbesserung bei der Umsetzung von flussbaulichen und gewässerökologischen Maßnahmen, insbesondere auch im Sinne der Nutzung von Synergien erzielt werden.

### 5.1.5. Entwicklung und Umsetzung eines Flächensicherungskonzeptes für schutzwasserwirtschaftliche Maßnahmen

Um die Dynamik sowie das biologische Leistungsvermögen bestehender Abflusssysteme erhalten und wiederherstellen zu können sowie die Erneuerungsfähigkeit zu bewahren, benötigen Fließgewässer den dafür notwendigen Platz. Hochwasserkorridore können einerseits raumplanerische Maßnahmen für die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen als Schutz der Bevölkerung und der Wirtschaft vor Schäden und Zerstörung sein und andererseits die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer verbessern, um ihre nachhaltige Nutzbarkeit als wesentliches Landschaftselement und als ökologische Ressource zu erhalten. Dafür ist es unablässig die gewässernahen Bereiche und Flächen bereits im Vorfeld zu besichern. Darüber hinaus könnten ressortübergreifend Grundstücke für Maßnahmen des Wasserbaus oder des Straßenbaus angekauft werden, um im Anlassfall geeignete Tauschflächen zur Verfügung zu haben.

### Wirkungen

Durch ein geeignetes Instrument und Konzept für die Flächensicherung und das Flächenmanagement soll eine langfristige Optimierung von schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahmen erreicht werden.

Auch wird angestrebt, Retentionsflächen zu erhalten bzw. zu reaktivieren. Wichtig in diesem

Zusammenhang ist der Hinweis auf jenes Retentionsvolumen, das mit dem Bau von Rückhaltebecken schon geschaffen wurde und im Rahmen von schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahmen noch zu erhöhen ist.

Für die Beobachtung der Zielerreichung soll ein geeigneter Indikator zur Darstellung der Erhöhung des Retentionsvolumens bzw. der Retentionsflächen entwickelt werden.

Im Zusammenhang mit der Flächensicherung ist die Schaffung von Hochwasserkorridoren zu sehen. Mit der Ausweisung von Abflusskorridoren können die Schäden im Ereignisfall bei Starkregen massiv minimiert werden, da die negativen Auswirkungen von Abflussspitzen in Hinblick auf ihre Intensität durch die Retentionsflächen ausgeglichen werden können. Ein nicht zu vernachlässigender Nebeneffekt hierbei ist die Versickerung in den Retentionsflächen und der damit verbundenen Grundwasseranreicherung. Neben der hier forcierten Schaffung bzw. Stärkung von natürlichem Wasserrückhalt in der Landschaft gilt es zudem, dort, wo dies nicht möglich ist, künstliche Hochwasserrückhaltebecken zu errichten und damit das Retentionsvolumen zu erhöhen. Diese Retentionsmaßnahmen sind sowohl für Fließgewässer als auch für den Rückhalt von Hangwässern nach Starkregenereignissen vorgesehen.

### 5.2. Strategien für eine bestmögliche Sicherung von durch Rutschungen gefährdeten Objekten und Erwerbsflächen für Sonderkulturen

Das Land Steiermark betreibt und unterstützt Maßnahmen zur Sicherung von durch Hangrutschungen gefährdeten Objekten, Infrastruktureinrichtungen und Erwerbsflächen für Sonderkulturen. Durch die Darstellung von bekannten rutschungsgefährdeten Flächen sollen Maßnahmen in diesen Bereichen vorab vermieden werden bzw. frühzeitig aktiv Maßnahmen gesetzt werden. Prioritär werden Maßnahmen bei akut auftretenden Rutschungen betrieben bzw. unterstützt.



Rutschung gefährdet Wohnobjekt (Beispiel Mariatrost 2021) © A14

### 5.2.1. Kenntnis über rutschungsgefährdete Flächen schaffen

Zur flächendeckenden Erfassung potenzieller Rutschungsgebiete werden Gefahrenkarten für Rutschungen erstellt. Auf diesen Gefahrenkarten werden die möglichen Wirkungsräume und die Gefahrenstufen von Rutschungen dargestellt. Des Weiteren wird die Fortführung eines digitalen Rutschhangkatasters weiter vorangetrieben.

- Gefahrenkarten helfen, die Naturgefahren in der Raumplanung zu berücksichtigen. Eine Siedlungsentwicklung soll möglichst außerhalb von Gefahrengebieten stattfinden.
- Sie zeigen den Handlungsbedarf für Schutzmaßnahmen auf, wenn bestehende Gebäude und Infrastruktur in Gefahrengebieten liegen.
- Sie unterstützen die Notfallplanung und zeigen den Sicherheitsverantwortlichen, wo Personen aus potenziell gefährdeten Häusern in Sicherheit gebracht werden müssen.
- Sie ermöglichen es der Bevölkerung, sich über die Gefährdung ihres Umfelds ins Bild

zu setzen und die notwendigen Maßnahmen im Rahmen der Eigenverantwortung zu treffen.

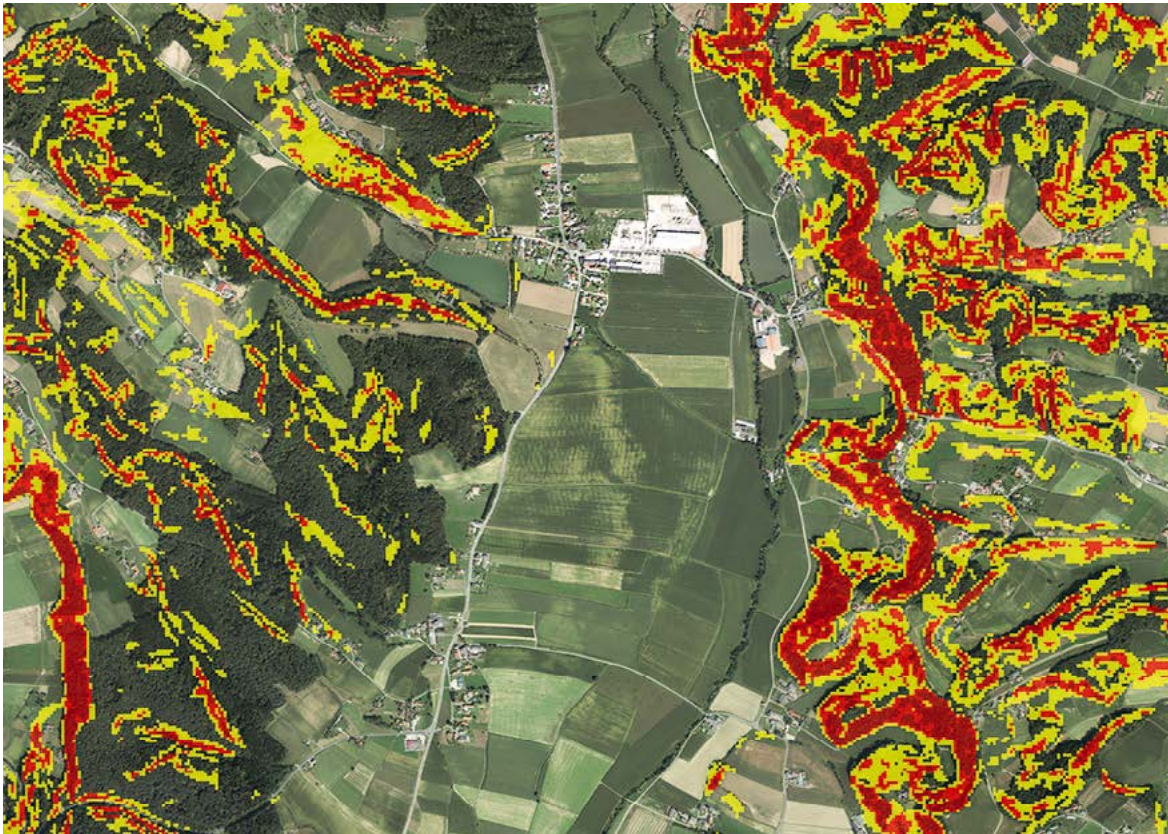
#### Wirkungen

Mit einem zu schaffenden Gefahreninformationssystem für Rutschungen in raumrelevanten Bereichen von betroffenen Gemeinden sollen präventiv Schäden infolge von Hangrutschungen, vor allem an Gebäuden und Infrastruktur, vermieden bzw. reduziert werden.

### 5.2.2. Sicherung der Nutzbarkeit von bestehenden Objekten, Infrastruktureinrichtungen und von Erwerbsflächen für Sonderkulturen im Ereignisfall

Die Ziele von Rutschhangsicherungen liegen in der Wiederherstellung der Nutzbarkeit von bestehenden Objekten und Infrastruktureinrichtungen, in der Erhaltung der Nutzbarkeit hochwertiger landwirtschaftlicher Erwerbsflächen und auch in der Vermeidung neuer Schadenspotenziale im Nahbereich von Rutschungsflächen.





Gefahrenkarte für Rutschungen © GIS Steiermark

Für Flächen von Sonderkulturen werden im Rahmen des Förderprogrammes „Ländliche Entwicklung“ unter dem Titel „Stabilisierung von Rutschungen“ Förderungen für präventive Rutschhangsicherungen zur Verfügung gestellt.

Entsprechend dem Leitfaden „Hangstabilisierungen, Geländekorrekturen und Landschaftspflege im Weinbau“ wird bei diesen Projekten besonders auf eine natur- und landschaftsschonende Ausführung geachtet.

### Wirkungen

- Das Risiko von wieder auftretenden Rutschungen nach Katastrophenereignissen wird erheblich reduziert. Dadurch werden stabile wirtschaftliche Verhältnisse geschaffen. Präventive Rutschhangsicherung sichert oft auch an die Weingartenflächen angrenzende Hofflächen, Betriebsgebäude (Weinkeller) und Wohnhäuser.
- Die Bearbeitbarkeit von Steillagen wird durch Reduktion der Neigung und durch rascheres Abtrocknen des Weingartens verbessert.

Präventive Rutschhangsicherungen tragen zum Erhalt der für die Bewirtschaftung (Befahrbarkeit) unbedingt erforderlichen Grasnarbe bei und verhindern zusätzliche Bodenverdichtungen im Weingarten.

- Tiefdrainagen verbessern den Wasserhaushalt und den Erosionsschutz, sie vermindern auch die Abschwemmungsgefahr von Mutterboden und den Eintrag in Fließgewässer. Wässer aus Tiefdrainagen werden oft in Speicherbecken gesammelt und für die Bewirtschaftung der Weingärten (Bewässerung, Pflanzenschutz) wiederverwendet.
- Es können Weingärten in Gunstlagen errichtet werden und das Abwandern weinbaulich und touristischer Betriebe wird verhindert. Präventive Rutschhangsicherung trägt somit zur Pflege und zum Erhalt der Einzigartigkeit der südsteirischen Landschaft bei.

Es wird angestrebt, die Nutzbarkeit der Flächen von Sonderkulturen im Rahmen der Förderung durch präventive Rutschhangsicherung dauerhaft zu sichern.



# Leitfaden

## Hangstabilisierungen, Geländekorrekturen und Landschaftspflege im Weinbau in der Steiermark



Leitfaden für Hangstabilisierung © A14

Als Indikator wird die Anzahl der gesicherten Objekte unter Berücksichtigung des Verkehrswertes bzw. der Sonderkulturflächen erfasst.

### 5.3. Maßnahmen und Projekte

#### HORST

Im Jahr 2014 wurde eine umfassende Studie zum Hochwasserrisikomanagement in der Steiermark seitens der Technischen Universität Graz in Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark erarbeitet. Dabei wurden unter Berücksichtigung und Analyse der Naturgefahr Hochwasser, den inhaltlich betroffenen Institutionen des Hochwasserrisikomanagements sowie der geltenden Rechtsnormen ein steirisches Strategiekonzept und ein eigens für die Steiermark konzipierter Risikokreislauf entwickelt. Die gewählten Strategien der Verbesserung des Informationsflusses, des optimalen Flächenmanagements sowie der Verbesserung von Prognosen und Warnungen gilt es hinsichtlich der Umsetzung zu evaluieren und in den nächsten Jahren weiter voranzutreiben.

#### STAHOR

Mit der Schaffung der Ständigen Arbeitsgruppe Hochwasserrisiko unter der Leitung des Koordinators für Hochwasserrisikomanagement wurde ein geeignetes Instrument entwickelt, um fachübergreifend und interdisziplinär die Aufgaben und Kompetenzen der Entscheidungsträger in der Verwaltung zusammenzuführen. Die Zusammenarbeit des Steuerungsgremiums wird in den nächsten Jahren intensiviert um den vielfältigen und komplexen Herausforderungen im Hochwasserrisikomanagement gerecht zu werden.

#### Wir üben Hochwasser

Seitens des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) wird für die kommenden Jahre die Kampagne mit dem Titel „Wir üben Hochwasser“ ins Leben gerufen. Das Land Steiermark sieht daher vor, gemeinsam mit Einsatzkräften Vor-Ort in mehreren Gemeinden die breite Bevölkerung zu den Themen Vorwarnung (Hydrologie, Informationsgrundlagen), Hochwasserschutz (Was leistet der Wasserbau

für die Bevölkerung) und Eigenvorsorge zu informieren. Dabei sollen in den ausgewählten Gemeinden, gemeinsam mit den Einsatzorganisationen und dem Zivilschutzverband Aktionstage abgehalten werden, bei welchen die Bevölkerung aktiv eingebunden wird (Aufbau von mobilen Elementen, Sandsackabfüllungen, etc.).

### **Infokampagne „Selbstschutz Hochwasser“**

Im Jahr 2017 wurde mit dem gemeinsamen Projekt unter Beteiligung der Wasserwirtschaft, des Katastrophenschutzes, des Landesfeuerwehrverbandes sowie des Steirischen Zivilschutzverbandes die steiermarkweite Infokampagne „Selbstschutz Hochwasser“ gestartet, bei der nach Möglichkeit alle Gemeinden eingebunden werden sollen. Ziel ist es, der Bevölkerung im Rahmen kostenloser Informationsveranstaltungen, abgehalten durch Personen des Zivilschutzverbandes, das Thema Hochwasserschutz und die verschiedenen Möglichkeiten der Eigenvorsorge näher zu bringen. Ziel der steirischen Wasserwirtschaft ist es, diese Kampagne in den nächsten Jahren weiterhin zu unterstützen.

### **Konzepte für künftiges Flächenmanagement erstellen**

In den nächsten Jahren soll die Entwicklung eines Flächensicherungskonzeptes für Gemeinden und Wasserbände in Zusammenarbeit mit dem Öffentlichen Wassergut vorangetrieben werden. Um Abflusskorridore im weiteren Sinn und Hochwasserkorridore im engeren Sinn zu definieren, ist es notwendig, auf Gemeindeebene die dafür geeigneten Flächen, unter Bedachtnahme auf mögliche Einschränkungen der Raumnutzung und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsform, vor Umwidmung in höherwertige Nutzung zu schützen. Dies ist unter anderem eine Voraussetzung, um die Funktionsfähigkeit dieser Korridore zu gewährleisten. Für ein künftiges Flächenmanagement wäre es zudem notwendig, seitens des Landes Steiermark und/oder der Gemeinden und Hochwasserschutzverbände auch Flächen auf „Vorrat“ zu erwerben, um im Umsetzungsfall einer baulichen Maßnahme (Wasserbau, Straßenbau) Tauschflächen zur Verfügung zu haben.

### **Leitfaden für Hangwasserkarten**

Der Leitfaden „Empfehlungen zur Berücksichtigung von Gefahrenhinweisen durch Oberflächenabfluss (Hangwasser) in der Raumplanung sowie im Bauverfahren“ soll Planer und Gemeinden im Umgang mit Hangwasser unterstützen, um eine vorausschauende Raumplanung zur Vermeidung von Hochwasserschäden durch Hangwasser für künftige Gebäude- und Infrastrukturprojekte zu ermöglichen. Durch Vorgabe von wasserwirtschaftlichen Grundlagen und Empfehlungen zur Berücksichtigung von Gefahren- und Planungshinweisen soll für wasserwirtschaftliche Fachplaner und in weiterer Folge für Raumplaner und Behörden eine einheitliche Vorgangsweise in Widmungs- und Bauverfahren ermöglicht werden.

### **Gewässerpflegekonzepte erstellen und umsetzen**

Gewässerpflegekonzepte wurden als Planungsinstrument in der Bundeswasserbauverwaltung (BWV) eingeführt (Leitfaden Gewässerpflegekonzepte 2020), um auf einer übergeordneten Planungsebene jene Instandhaltungs-, Pflege- und Betriebsmaßnahmen auszuwählen und festzulegen, mit denen die Wirksamkeit von Hochwasserschutzanlagen und die Sicherstellung eines bestehenden Hochwasserschutzes bei gleichzeitiger Erhaltung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer erreicht werden kann. In der Steiermark werden daher in den nächsten Jahren bis spätestens 2027 gemeinsam mit den Baubezirksleitungen diese Konzepte entwickelt, um entsprechend der jeweiligen Gewässercharakteristik und des festgelegten Maßnahmenkataloges arbeits- und kostensparend die Gewässerpflege und -instandhaltung umzusetzen.

### **Konzepte für Sedimentmanagement im Rahmen von Hochwasserereignissen weiterbetreiben**

Der Umgang mit angefallenen Sedimenten nach Katastrophenereignissen ist in den letzten Jahren zu einem zentralen Problem des Katastrophenmanagements geworden. Auch sind der Umfang der Aufgaben, die Komplexität der rechtli-

chen Rahmenbedingungen sowie die finanziellen Aufwendungen für die Behandlung von Sedimenten, insbesondere die Räumungs- und Lagerungskosten, überproportional stark gestiegen. In Anlehnung an das vom Forsttechnischen Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung in Zusammenarbeit mit dem ÖWAV entwickelte Regelblatt 305 „Sedimentmanagement in alpinen Einzugsgebieten“ soll ein Sedimentmanagement für den Kompetenzbereich der Bundeswasserbauverwaltung ausgearbeitet werden, wo die allgemeinen technischen und ökologischen Aspekte, die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie Managementkonzepte für Vorsorgeflächen in den Gemeinden im Fokus stehen.

### **Investitionsprogramm Hochwasserschutz 2030 erstellen**

Für die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen für prioritär ausgewiesene Gefährdungsbereiche stehen in der Steiermark für den Schutzwasserbau jährlich rund 25 bis 30 Millionen Euro zur Verfügung. Die anteiligen Bundesmittel (rund 45 %) wurden durch den Bund bis zum Jahr 2027 bereits zugesichert. Die entsprechenden Landesmittel sind in den jeweiligen Budgets noch vorzusehen.

Auf Grund der Ergebnisse der Gefahrenzonenplanungen, die aktuell für die Hauptflusstäler in der Steiermark bereits ausgearbeitet werden, ergibt sich ein Bedarf für Schutzbauten in der Höhe von rund 30 Millionen Euro pro Jahr. Der Anteil an Instandhaltungs- und Erhaltungsmaßnahmen liegt dabei bereits nahezu bei einem Drittel der zu Verfügung stehenden Finanzmittel.

Die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen bis 2030 wird sich basierend auf die bereits vorhandenen Ausweisungen der Gefahrenzonen und Hochwasserabflussgebiete auf die Stadt Graz, die Städte Feldbach und Deutschlandsberg, die Gemeinden an der Mur zwischen Frohnleiten und Spielfeld, auf die Gemeinden im Granitzenbachtal, auf Gemeinden im oberen Mürztal und im Stanzbachtal, auf Gemeinden in den Grabenlandtälern sowie auf die Gemeinden im Feistritztal, Raabtal und Lafnitztal konzentrieren. Daneben werden in

Abhängigkeit vom Gefährdungspotenzial auch lokale Hochwasserschutzprojekte umzusetzen sein.

### **Sicherung von Stauanlagen**

In der Steiermark wurde eine große Anzahl an Stauanlagen mit unterschiedlichen Stauhöhen und Volumina errichtet. Während größere Staubecken auf Basis gesetzlicher Vorgaben und Bescheidaufgaben einer regelmäßigen Kontrolle unterzogen werden, fehlen für kleinere Stauanlagen vergleichbare Regelungen. Im Sinne eines umfassenden Risikomanagements wird in Zukunft der Bedarf dahingehend zu prüfen sein und die Anwendung der in Entwicklung befindlichen Regelwerke wird auf Basis der bestehenden Kompetenzen zu verfolgen und zu beobachten sein.

# Die Steiermark verfügt über umfassende wasserwirtschaftliche Grundlagen

6

Eine effiziente und effektive Wasserwirtschaft benötigt umfassende Entscheidungsgrundlagen und Kenntnisse über wasserwirtschaftliche Zusammenhänge. Dazu zählen Grundlagen über das Klima, Niederschlagsverhalten, die Hydrologie und die Hydrogeologie ebenso wie Daten über Wassernutzungen bzw. Eingriffe in den Wasserhaushalt und Daten zur Beschreibung des ökologischen Zustandes der Gewässer. Die intensive, immer noch zunehmende Nutzung von Wasser, Versiegelung von Flächen sowie der Ausbau von Siedlungsraum und Infrastruktur haben wesentliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Dies erfordert somit eine ständige und fortlaufende Beobachtung, Dokumentation und Auswertung wasserrelevanter Daten. Dabei gilt es einerseits über einen längeren Zeitraum bestehende Datenreihen fortzuführen bzw. aktuellen Anforderungen zusätzlich Rechnung zu tragen und andererseits durch den Einsatz zeitgemäßer Technologien (z. B. GIS) die Verfügbarkeit und Verwendbarkeit für wasserwirtschaftliche Planungen besser und effizienter zu gestalten.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wurde ein umfassendes zukunftsorientiertes Wasserinformationssystem Steiermark aufgebaut, das in Abstimmung mit den anderen Bundesländern laufend weiterentwickelt wird.

Im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung hat das Land die Erfassung hydrografischer Daten vorzunehmen und diese so dazustellen und aufzubereiten, dass sie für wasserwirtschaftliche Planungen verwendet werden können.

In Erfüllung der im Wasserrechtsgesetz definierten Aufgaben der wasserwirtschaftlichen Planung sind solche Daten zu sammeln, zu dokumentieren und auszuwerten, die für die Beobachtung der wasserwirtschaftlichen Entwicklung sowie für die Wahrnehmung der öffentlichen wasserwirtschaftlichen Interessen bei der Planung und Umsetzung von Projekten von Bedeu-

tung sind. In diesem Zusammenhang gilt es auch, die für die Erfüllung der Berichtspflichten nach den Bestimmungen von EU-Richtlinien erforderlichen Daten zu schaffen.

Neben der Erfassung und Bereitstellung von Daten sind wichtige wasserwirtschaftliche Planungen (Abflussuntersuchungen, Gefahrenzonenpläne, Wasserwirtschaftskonzepte, wasserwirtschaftliche Studien etc.) zu dokumentieren und zugänglich zu machen.

Weiters wurde dem Land die Aufgabe übertragen, bestehende wasserrechtliche Bewilligungen im Rahmen eines öffentlichen Buches (Wasserbuch) zu erfassen und öffentlich zugänglich zu machen.

Im Wasserinformationssystem Steiermark erfolgt eine zeitgemäße Haltung der wasserbezogenen Rechts- und Fachdaten in Verbindung mit geographischen Informationen. Eine stetige Pflege der Datenbestände sowie Erweiterungen um neue Themenbereiche gewährleisten die Anpassung an die sich laufend ändernden technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die Implementierung von Schnittstellen ermöglicht einen vereinfachten Datenaustausch mit anderen Stellen (Bund, Labore etc.). Mit den neuen Möglichkeiten zur Verbesserung des Datenflusses wird neben einer wesentlich verbesserten Verfügbarkeit der Informationen auch eine Steigerung der Aktualität der Datenbestände erreicht.

Das Informationssystem schafft die Möglichkeit einer effizienten, fachübergreifenden Bearbeitung wasserrelevanter Fragestellungen und Berichtspflichten. Darüber hinaus können der interessierten Öffentlichkeit, unter Wahrung der datenschutzrechtlichen Vorgaben, über eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche Daten zur Verfügung gestellt werden.

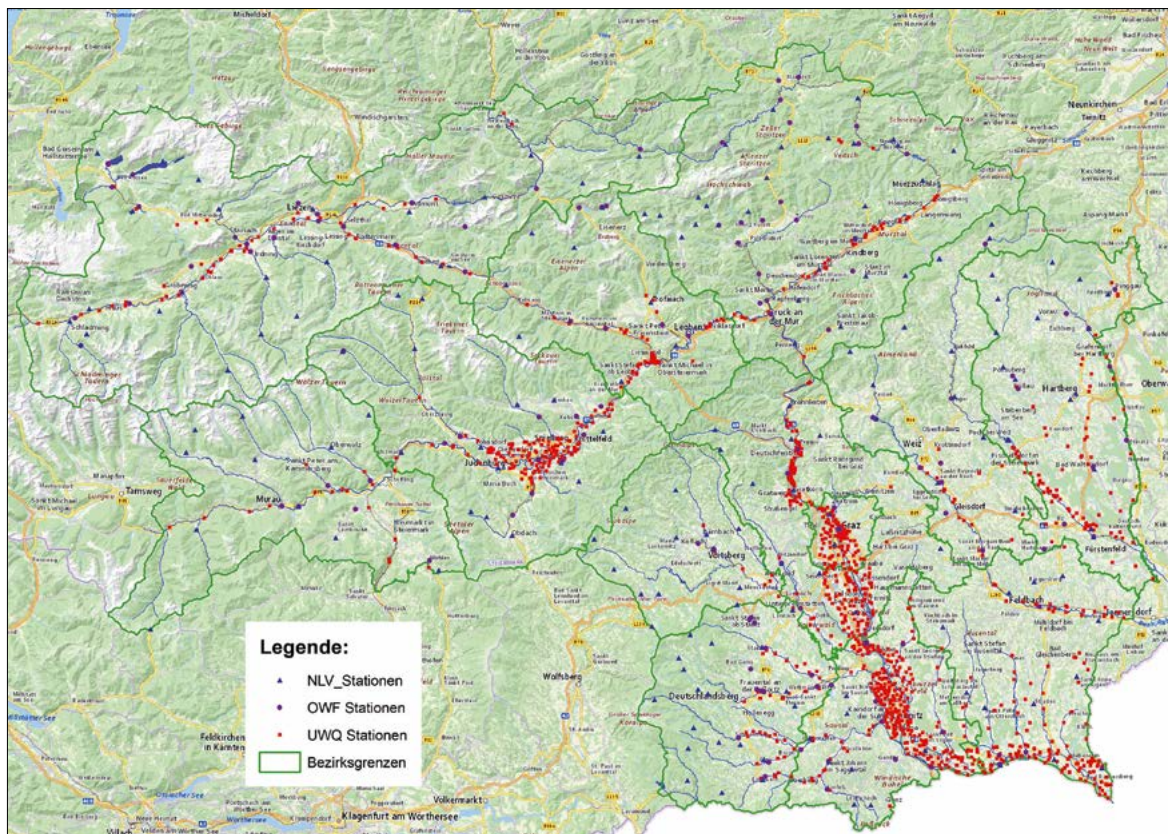
## 6.1. Strategien zur Schaffung und Bereitstellung von umfassenden wasserwirtschaftlichen Grundlagen

### 6.1.1. Erhebung des Wasserkreislaufes mit Auswertung und Analyse der erhobenen Daten

Nach den Bestimmungen und Vorgaben des Wasserrechtsgesetzes (vormals Hydrografie Gesetzes) werden Messungen zur quantitativen und qualitativen Beschreibungen des Wasserkreislaufes bzw. -haushaltes durchgeführt. So umfasst das Messstellennetz des Hydrografischen Dienstes 830 Grundwassermessstellen, 187 Niederschlagsmessstellen und 154 Oberflächenwassermessstellen. Die Festlegung der Messstellen erfolgt einerseits mit dem Bund im Rahmen der Wasserkreislaufferhebungsverordnung, andererseits durch das Land selbst zur verbesserten Beobachtung bedeutender Wasservorkommen.

In den nächsten Jahren sollen die Modernisierung bzw. Optimierung des Messstellennetzes entsprechend den wasserwirtschaftlichen und gesetzlichen Erfordernissen fortgesetzt, die bestehenden Messstellen technisch verbessert und die Datenübertragung weitestgehend automatisiert werden. Bis zum Jahr 2025 ist vorgesehen, dass sämtliche prioritäre Messstellen mit einer redundanten Datenerfassung sowie Online-Datenübertragung ausgestattet sind. Damit soll sichergestellt sein, dass z. B. für den Hochwassernachrichtendienst aktuellste Daten über die Entwicklung von Hochwässern für die Katastropheneinsatzorganisationen mit größtmöglicher Ausfallsicherheit bereitgestellt werden bzw. die Hochwasserprognosemodelle in ihrer Aussage optimiert werden können. Weiters wird dadurch sichergestellt, dass die Auswertung und Bereitstellung hydrografischer Daten für Planungen, Behördenverfahren und Berichtspflichten schneller und effizienter möglich sind.

Der Zugang zu den hydrografischen Daten wird über die offiziellen Jahresberichte hinaus durch Monatsberichte beschleunigt und mittels Internet verbessert und vereinfacht. Auf Basis dieser Daten erstellte hydrologische Gutachten werden in-



Messstellenübersicht des Hydrografischen Dienstes © GIS Steiermark

nerhalb kürzester Zeit (2 bis 4 Wochen) nach Antragstellung zur Verfügung gestellt.

### Angestrebte Wirkungen

Mit der beschriebenen Strategie soll sichergestellt werden, dass die erforderlichen hydrografischen Daten erhoben und bestmöglich bereitgestellt werden. Dabei wird der vollständige Ausbau des benötigten Messstellennetzes bei gleichzeitiger Einrichtung einer Fernübertragung angestrebt. Der Automatisierungsgrad im Messstellennetz soll von derzeit 50 % auf 100 % angehoben werden. Durch den Ausbau der Fernabfrage von Messdaten wird die Aktualität der Daten für Messstellen verbessert. Die Erreichung der angestrebten Ziele und Wirkungen soll im Rahmen der jeweiligen Jahresarbeitsprogramme sichergestellt und dokumentiert werden.

### 6.1.2. Erfassung wasserwirtschaftlicher Basisdaten weiterentwickeln und Aktualisierung sicherstellen

Wasserwirtschaftliche Basisdaten umfassen Daten über die Wasserrechte und Anlagen zur Wassernutzung und zum Hochwasserschutz, Daten zur Beschreibung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse (Grad der Wasserversorgung, Grad der Abwasserentsorgung etc.), Daten zu Wasserwirtschaftlichen Planungen (z. B. Abflussuntersuchungen, Studien, Projekte etc.), Daten zum Zustand der Gewässer sowie wesentliche räumliche Grundlagen wie Gewässernetz und Einzugsgebiete, Schutz- und Schongebiete oder die Grundstücke des Öffentlichen Wassergutes.

Die Kenntnis dieser Daten ist von Bedeutung für die Optimierung von Planungsprozessen, für die Entwicklung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen mit Prioritätensetzung und für die Darstellung des wasserwirtschaftlichen Zustandes und der Entwicklungserfordernisse. Die Erfassung dieser Daten ist vielfach unter Einbeziehung von Gemeinden, Verbänden, Unternehmen und



Pegelstation Graz – Messstation und Informationspunkt © A14

Private vorzunehmen und die Erfassung dieser Daten wird auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränkt sein. Für die Erhebung sind effiziente Instrumente (z. B. internetunterstützte Datenerhebungen) einzusetzen und es wird eine bestmögliche verwaltungsinterne Koordination zur Minimierung der Belastung der Datenlieferanten und zur Vermeidung von redundanten Datenerfassungen vorzunehmen sein. Viele der wasserwirtschaftlichen Basisdaten sind Grundlage für Berichtspflichten nach den Bestimmungen von EU-Richtlinien.

#### Angestrebte Wirkungen

Durch umfassendes Wissen über Lage, Größe und Zustand von wasserwirtschaftlichen Anlagen sowie wichtige Statistiken ist eine koordinierte und vorausschauende Wasserbewirtschaftung bei gleichzeitiger wirtschaftlicher Optimierung zu erwarten.

### 6.1.3. Führung und Weiterentwicklung eines landeseinheitlichen wasserwirtschaftlichen Informationssystems unter Einbeziehung des Wasserbuches sicherstellen

Das Wasserinformationssystem (WIS) Steiermark stellt die technische Plattform für die Zusammenführung, effiziente Verwaltung und optimale Nutzung der wasserwirtschaftlichen Daten dar. Ziel der Führung und Weiterentwicklung des abteilungsübergreifenden wasserwirtschaftlichen Informationssystems ist es, eine qualitätsgesicherte Verfügbarkeit von wasserwirtschaftlich relevanten Daten zu gewährleisten sowie die Erfüllung von Berichtspflichten bestmöglich zu unterstützen.

Das öffentliche Wasserbuch bildet die Basis des wasserwirtschaftlichen Informationssystems und ermöglicht mit seiner Funktion als öffentliches Buch die Evidenzhaltung aller Wasserrechte und einen zeitgemäßen sowie effizienten Zugang zu Daten.



### **Angestrebte Wirkungen**

Durch das Wasserinformationssystem Steiermark wird die Minimierung des Bearbeitungsaufwandes zur Datenverarbeitung, eine Steigerung der Aktualität und Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger Datenbestände zu wasserbezogenen Themen, die Nutzbarkeit der Informationen für alle landesinternen Fachbereiche, das Informieren der Öffentlichkeit und die Vereinfachung der Erfüllung der Berichtspflichten angestrebt. Insbesondere wird das öffentlich zu führende Wasserbuch auf zeitgemäßem technischen Standard sowie anwenderfreundlich geführt.

Die Erreichung der angestrebten Wirkung soll durch die in Abstimmung mit anderen Bundesländern verfolgten Weiterentwicklungen des Systems sowie über die Anzahl der Systemnutzungen (z. B. Datennutzung) dokumentiert werden. Die Zugriffe auf das Wasserinformationssystem sollen erfasst und bewertet werden.

## **6.2. Maßnahmen und Projekte**

### **Führung und Weiterentwicklung des Wasserwirtschaftlichen Informationssystems**

Ausgelöst durch die gestiegenen Anforderungen an eine umfassende und vernetzte Bearbeitung wasserwirtschaftlicher Themen und Planungen – bedingt durch EU-Vorgaben – wurde 2007 mit dem Aufbau eines GIS-basierten Wasserinformationssystems Steiermark unter Einbindung des Wasserbuches begonnen. Das WIS-Steiermark wurde seither in Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern sukzessive weiterentwickelt und um zahlreiche wasserwirtschaftliche Themenbereiche erweitert. Der weitere Ausbau im Rahmen der WIS-Bundesländerkooperation sowie die laufende Aktualisierung und Verbesserung der Daten soll fortgesetzt werden.

### **Ausbau und Modernisierung des hydrografischen Messnetzes, der Datenübertragung und Datenbereitstellung**

Die Betreuung und Datengewinnung auf Basis des umfassenden Messstellennetzes ist mit der gefor-

derten Qualität nur durch den Einsatz zeitgemäßer Technik möglich. In den nächsten Jahren ist die bereits begonnene Modernisierung fortzusetzen und weitestgehend abzuschließen.

### **Aufbau, Entwicklung und Führung von Hochwasserprognose- und Warnsystemen an der Mur, Enns und Raab**

Beginnend mit der Mur im Jahr 2005 wurde durch den Hydrografischen Dienst des Landes Steiermark mit der Realisierung moderner Hochwasserprognose- und Warnsysteme begonnen. In den Jahren 2007 bzw. 2011 wurde die Entwicklung der Prognosemodelle für die Enns und die Raab abgeschlossen. Im Rahmen von EU-Projekten sollen die bestehenden Prognosemodelle ständig weiterentwickelt bzw. dem Stand der Technik angepasst werden, um auch weiterhin eine effiziente Hochwasserprognose für die Steiermark gewährleisten zu können.

## Die Bedeutung des Wassers und der Gewässer ist im Bewusstsein der steirischen Bevölkerung verankert

Die Erreichung eines sorgsam nachhaltigen Umganges mit der Ressource Wasser erfordert neben den rechtlichen und technischen Regelungen ein umfassendes Bewusstsein der Bevölkerung über die Bedeutung der Ressource Wasser bzw. des Grundwassers für das Leben des Menschen und für die Natur.

Die Bevölkerung ist zu überzeugen, dass sie einen wichtigen Beitrag zur Schonung des Wassers durch Vermeidung von Verunreinigungen bzw. von Verschmutzung von Wasser leisten kann. Es gilt darüber hinaus Verständnis für rechtliche Vorgaben und daraus möglicherweise resultierende Kosten und Gebühren zu wecken. Dies gilt für Maßnahmen der Abwasserreinigung, des gezielten Schutzes von Grundwasser und Quellen und der Umsetzung von gewässerökologischen Maßnahmen.

Der Steiermarkbrunnen (Pantherbrunnen) fördert das Wasserbewusstsein © A14



Die Bevölkerung ist jedoch auch umfassend über die wasserbedingten Gefahren wie Hochwasser zu informieren und über Möglichkeiten der Vermeidung von Risiken und Schäden an Gebäuden sowie über geeignete Maßnahmen zur Eigenvorsorge (Selbstschutz, Objektschutz) in Kenntnis zu setzen.

Das Wasserbewusstsein der Gesellschaft ist die Basis für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser. Die Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung können dabei von umfassender Informationstätigkeit über Schulbildung bis hin zum Einsatz aller zur Verfügung stehenden Medien reichen.

## 7.1. Strategien zur Schaffung und Erhaltung von Wasserbewusstsein

Zur Schaffung und Erhaltung von Wasserbewusstsein wird folgende Strategie verfolgt:

### Öffentlichkeitsarbeit zielgerichtet forcieren

Wichtige wasserwirtschaftliche Projekte sollen durch eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Damit sollen einerseits Inhalt und Bedeutung eines Projektes vermittelt und andererseits das Bewusstsein zum projektbezogenen Thema verbessert werden. Dabei soll auch die Leistung des Landes zur nachhaltigen Bewirtschaftung des Wassers bzw. zum Schutz vor wasserbedingten Naturgefahren dargestellt werden.

In Zukunft ist auch die allgemeine Information und Wissensweitergabe durch regelmäßige Berichte, Aussendungen und einen zeitgemäßen Internetauftritt zu verstärken bzw. sicherzustellen. Es ist vorgesehen, die Wasserbildungsmaßnahmen an Schulen fortzusetzen.

### Angestrebte Wirkungen

Die Feststellung und Bewertung des Wasserbewusstseins der Bevölkerung kann am zweckmäßigsten mittels einer Befragung, die in regelmäßigen Abständen wiederholt wird, durchgeführt werden. Dabei soll kurzfristig ein Fragebogen mit Themen zu den wichtigsten wasserwirtschaftli-

chen Themen erarbeitet und eine erste Befragung durchgeführt werden.

## 7.2. Maßnahmen und Projekte

### Wasserland Steiermark

Das Projekt „Wasserland Steiermark“ wird im Auftrag der Wasserwirtschaftsabteilung des Landes durch das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark im Rahmen der Initiative St:WUK betrieben. Ziel des Projekts ist u. a. die Bewusstseinsbildung durch Fachinformationen und Bildungsangebote in den Pflichtschulen. Das Projekt soll in den nächsten Jahren fortgeführt werden.

### Fachinformationsserver – Wasserwirtschaft Steiermark im Internet

Der Fachinformationsserver FIS-Wasserwirtschaft stellt einen umfassenden Internetzugang zu Themen der Wasserwirtschaft dar und die weitere Entwicklung und ständige Aktualisierung ist für eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit unerlässlich.

### Projekt- und themenbezogene Öffentlichkeitsarbeit

Bei wichtigen wasserwirtschaftlichen Projekten, die aus Mitteln des Landes finanziert bzw. gefördert werden, soll gezielt die Öffentlichkeit informiert werden.

### Meinungsumfragen zum Stand und der Entwicklung von Wasserbewusstsein

Das Bewusstsein der Bevölkerung soll an Hand von noch zu entwickelnden Standardfragen erhoben und in regelmäßigen Abständen eruiert werden („Wasserpegel“).

# Die Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgt effizient und auf hohem Ausbildungsniveau

Eine geordnete, dem Prinzip der Nachhaltigkeit Rechnung tragende Wasserwirtschaft ist nur möglich, wenn die Umsetzung der rechtlichen und fachlichen Vorgaben mit der notwendigen Qualität von in der Verwaltung tätigen Personen und Organen erfolgt. Dies setzt voraus, dass gut ausgebildetes und ständig weitergebildetes Personal den aktuellen Stand des wasserwirtschaftlichen Wissens kennt und zur Anwendung bringen kann. Dabei gilt es einerseits die Bereitstellung notwendiger personeller und finanzieller Ressourcen für effektive Planungen und Verfahren zu gewährleisten und andererseits durch zeitgemäße Verwaltungsmaßnahmen die erforderliche Effizienz zu erreichen.

Eine vorausschauende Wasserwirtschaftsverwaltung und eine bestmögliche Umsetzung laufender Projekte sind auch als eine umfassende Kommunikationsaufgabe unter Beachtung nationaler und internationaler Standards zu sehen.

## 8.1. Strategien zur Sicherstellung einer effizienten Wasserwirtschaftsverwaltung

Zur Sicherstellung einer effizienten Wasserwirtschaftsverwaltung wird folgende Strategie verfolgt:

### 8.1.1. Effektive Kommunikation sowie ständige Mitarbeiterqualifizierung, nationale/internationale Kooperation kontinuierlich und innovativ betreiben

Die Abstimmung von Planungsinteressen von wasserrelevanten Projekten erfordert eine klare Aufgabenzuordnung und Schnittstellenfestlegungen. Die Entwicklung und qualitätsgesicherte Umsetzung von Planungs- und Umsetzungsprozessen kann nur unter Anwendung zeitgemäßer Kommunikationsmethoden und fachbereichsübergreifender Kontakte erreicht werden. Darüber hinaus sind gezielte Qualifizierungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Wasserwirtschaftsverwaltung auch im Zusammenwirken mit weiteren Akteuren der Wasserwirtschaft (Behörden, Planungsbüros, Interessensvertretungen, Organisationen, Gemeinden, Unternehmen etc.) zu betreiben.

Die Beteiligung am Informationstransfer und an Projekten mit Ländern der Europäischen Union, vor allem im Rahmen laufender Förderungsprogramme, bildet die Basis eines umfassenden Wissensaufbaus auf internationalem Niveau und unterstützt die Entwicklung von innovativen Maßnahmen und Perspektiven. Im Interesse zukunftsweisender Neuerungen sind zielgerichtet Forschungsinitiativen und -projekte zu unterstützen.

## Angestrebte Wirkungen

Zur regelmäßigen Evaluierung der Qualität und Effizienz der Wasserwirtschaftsverwaltung sollen kurzfristig geeignete Kennzahlen wie z. B. Weiterbildungsquote, Erreichung definierter Ziele, Feedback bzw. bereitgestellte finanzielle Mittel für Forschung und Innovation entwickelt werden.

## 8.2. Maßnahmen und Projekte

### Qualitätssicherung in der Projektabwicklung

Durch die Anwendung zeitgemäßer Projektmanagementinstrumente soll eine koordinierte und effiziente Abwicklung von Programmen und Projekten erreicht werden.

### Aus- und Weiterbildung

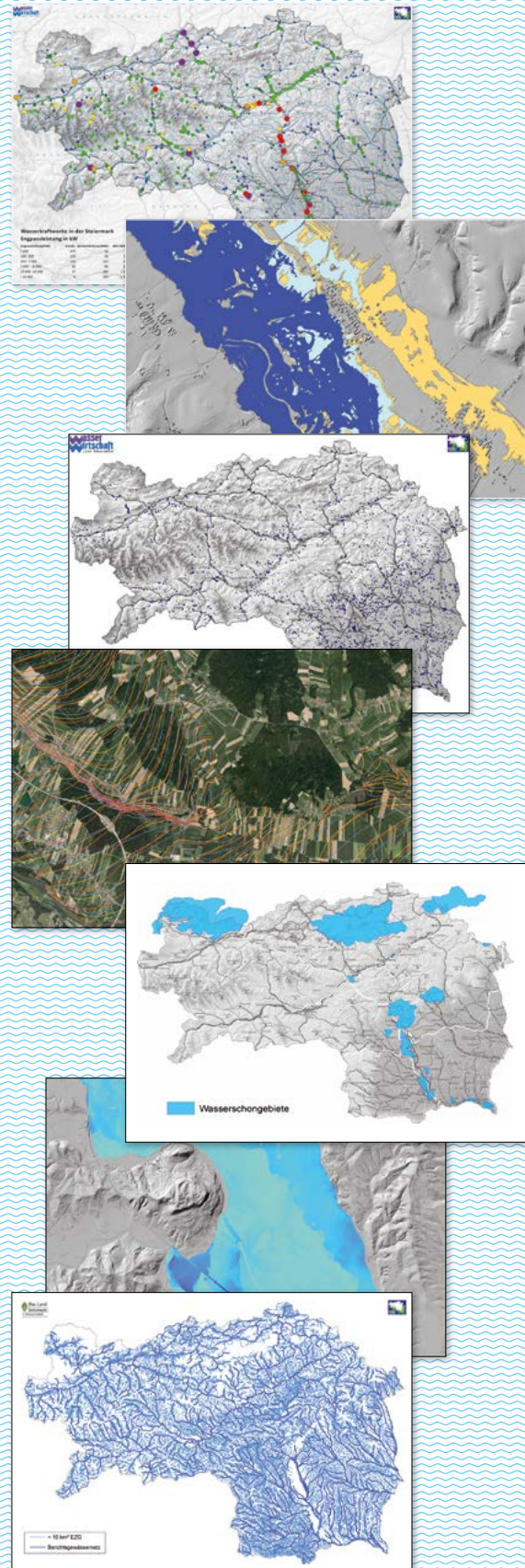
Die zeitgemäße Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern unter Beachtung der aktuellen Entwicklungen soll die Qualität der wasserwirtschaftlichen Verwaltung sichern.

### Kommunikations- und Informationsplattform

Die ständige Kommunikation mit den Partnern der Wasserwirtschaftsverwaltung und der so zustande kommende Erfahrungs- und Informationsaustausch soll die Qualität und Effizienz der steirischen Wasserwirtschaft erhalten bzw. verbessern.

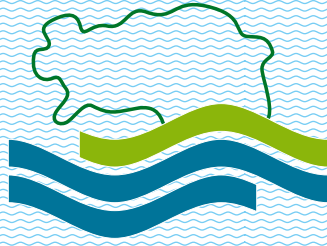
### Teilnahme und Mitwirkung an nationalen und internationalen Fachgremien

Die Mitarbeit und Teilnahme an nationalen und internationalen Fachgremien ermöglicht eine fachlich breit verankerte Entwicklung in der Wasserwirtschaft, zumal wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen im nationalen und zunehmend im internationalen Zusammenhang stehen.









Wasserwirtschaftsplan 2022