



Zukunftsstrategie Wasser und Boden



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Zukunftsstrategie Wasser und Boden

Wasser und Boden werden täglich auf verschiedene Art und Weise von Mensch und Natur genutzt und beansprucht. Diese Ressourcen sind unsere Lebensgrundlagen - sie sind durch menschliche Nutzung und die Auswirkungen des Klimawandels bedroht. Mit der „Zukunftsstrategie Wasser und Boden“ hat das Land Baden-Württemberg einen klaren und zukunftsfesten Plan entwickelt, um Wasser und Boden zu bewahren und naturnah wiederherzustellen.

Hierfür hat sich das Land vier Ziele gesetzt:

GEWÄSSER SCHÜTZEN UND NATURNAH ENTWICKELN

Flüsse, Bäche, Seen und Grundwasser sind Lebensgrundlage des Menschen. Ziel ist es, biologische Vielfalt zu erhalten und zu schützen sowie nachhaltig zu bewirtschaften und wiederherzustellen.

BODEN SCHÜTZEN

Böden, ihre natürlichen Funktionen und ihre biologische Vielfalt sollen für die Zukunft nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden.

GEGEN WASSEREXTREME SCHÜTZEN UND VORSORGEN

Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und Wirtschaft sollen vor zu viel und zu wenig Wasser geschützt werden.

WISSEN SCHAFFEN

Der Zustand von Wasser und Boden soll mithilfe von Wissenschaft und Technik erfasst und bewertet werden. Das Wissen wird bereitgestellt und vernetzt.

So erreichen wir die Ziele

Mit den folgenden drei Bausteinen wollen wir die Ziele der Zukunftsstrategie erreichen.

INTEGRALE LÖSUNGEN

Der Klimawandel, Veränderungen in Gesellschaft und Landschaft sowie neue Lebensgewohnheiten stellen große Herausforderungen für unsere Lebensgrundlagen Wasser und Boden dar. Um damit umzugehen, müssen wir gemeinsam und über Fachgrenzen hinweg diese Aufgaben angehen. Dazu zählt der Schutz vor Überflutungen, der achtsame Umgang mit Boden, der Schutz vor schädlichen Stoffen, die naturnahe Gewässerentwicklung sowie die nachhaltige Nutzung von Wasser. All diese Themen hängen zusammen und müssen gemeinsam betrachtet werden. Es ist wichtig, dass alle Beteiligten zusammenarbeiten, um gemeinsame Ziele zu erreichen und Konflikte zu lösen. Nur so können wir sicherstellen, dass Wasser und Boden nachhaltig erhalten und widerstandsfähig bleiben.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wir alle sind auf die Ressourcen Wasser und Boden angewiesen – durch unser Handeln können wir sie schützen und bewahren. Dazu muss uns der Wert dieser Lebensgrundlagen klar sein und immer wieder sichtbar gemacht werden. Zudem müssen wir uns der Gefahren, die von Wasserextremen ausgehen, bewusst sein. Daher ist es umso wichtiger, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger zu erreichen und zu informieren.

BETEILIGUNGS- UND DIALOGPROZESS

Politik und Verwaltung verfügen über konkrete Maßnahmen, um Boden und Wasser für Mensch und Natur zu schützen sowie Gefahren und Schäden durch Wasserextreme zu minimieren. Diese Maßnahmen erfordern die Akzeptanz und aktive Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger. Manche Veränderungen werden möglicherweise nicht von allen unterstützt oder führen zu Konflikten. Deshalb ist es wichtig, dass die Öffentlichkeit frühzeitig in wichtige Entscheidungen einbezogen wird. Durch diesen Prozess sollen die Sichtweisen, Erfahrungen und Ideen der Bürgerinnen und Bürger besser berücksichtigt werden. Ein fairer und respektvoller Dialog auf Augenhöhe ist dabei entscheidend.

Grußwort



Liebe Leserinnen und Leser,

Wasser und Boden sind Lebensgrundlagen für Mensch und Natur. Ob als Trinkwasser, für Lebensmittel oder als Lebensraum für Pflanzen und Tiere – Wasser ist essenziell. Es ist für viele industrielle Prozesse erforderlich und erfüllt wichtige Funktionen als Transportweg und Erholungsort. Böden sind die Grundlage aller Landökosysteme und der Lebensmittelproduktion sowie eine Senke für Kohlenstoffdioxid.

Daher muss die Funktions- und Leistungsfähigkeit von Gewässern und Böden als Teil des Naturhaushalts, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als kostbares Gut für uns Menschen nachhaltig gesichert beziehungsweise wiederhergestellt werden. Zusätzlich gilt es, Gefahren und Schäden durch Wasserextreme zu minimieren.

Zunehmende Herausforderungen durch Klimawandel, gesellschaftlichen Wandel und neue Lebensgewohnheiten führen dazu, dass bewährte Strategien und Lösungen oft keine zufriedenstellenden Antworten mehr bieten. Die Ansprüche an Gewässer und Böden nehmen zu, Nutzungskonkurrenzen werden intensiver. Neben Wasserlebewesen sind unter anderem die öffentliche Wasserversorgung sowie Landwirtschaft und Industrie auf Wasser in ausreichender Menge und guter Qualität angewiesen. Hochmoderne Untersuchungsmethoden und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse helfen uns, die Belastung der Gewässer und Böden mit chemischen Stoffen besser zu beurteilen. Besonders die Auswirkungen auf Mensch und Ökologie können wir so besser einschätzen. Unsere Städte und Dörfer, Verkehr, Landwirtschaft sowie Gewässer- und Naturschutz konkurrieren um Flächen und nehmen dabei Böden in Anspruch. Verschärft wird der Konflikt durch den fortschreitenden Klimawandel. Auswirkungen wie Hochwasser und Starkregen, Hitzeperioden und Wassermangel machen auch uns hier in Baden-Württemberg zu schaffen.

Das Land Baden-Württemberg geht mit der „Zukunftsstrategie Wasser und Boden“ diese Herausforderungen an. Maßgebend sind dabei verschiedene, fachübergreifende Projekte und Lösungen. Maßnahmen sollen Wissen und Bewusstsein schaffen. Zudem sollen die Bürgerinnen und Bürger intensiv beteiligt werden. So wollen wir die ambitionierten Ziele zum Gewässer- und Bodenschutz sowie zum Schutz vor Wasserextremen erreichen. Auch künftige Generationen sollen von intakten Böden gut leben können und ihnen soll ausreichend und qualitativ hochwertiges Wasser zur Verfügung stehen.

Thekla Walker MdL
Ministerin für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Die vier Ziele der Zukunftsstrategie Wasser und Boden

Mit der Zukunftsstrategie hat das Land vier zentrale Ziele im Wasser- und Bodenschutz vor Augen:

GEWÄSSER SCHÜTZEN UND NATURNAH ENTWICKELN ————— **S.6**

BODEN SCHÜTZEN ————— **S.9**

GEGEN WASSEREXTREME SCHÜTZEN UND VORSORGEN ————— **S.12**

WISSEN SCHAFFEN ————— **S.17**

Gewässer schützen und naturnah entwickeln



Flüsse, Bäche und Seen sowie das Grundwasser sind allesamt nicht nur Bestandteil des Naturhaushaltes, sondern auch Lebensgrundlage für den Menschen und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Unsere Gewässer sind zudem ein wichtiges Gut – sei es für die Nutzung als Trinkwasser, für die Bewässerung oder die Schifffahrt. Deshalb müssen wir sie schützen, erhalten und naturnah wiederherstellen. Dies hilft gleichzeitig unsere Gewässer widerstandsfähiger im Hinblick auf den Klimawandel und sonstige Herausforderungen zu machen.

DAS LAND MÖCHTE KONKRET:

● INTAKTE GEWÄSSER SCHAFFEN ODER ERHALTEN

Flüsse, Bäche und Seen brauchen eine abwechslungsreiche Struktur, vielfältige Lebensgemeinschaften sowie ausreichend Wasser in guter Qualität. Nur so können sie ihre umfassenden Leistungen für Mensch und Umwelt langfristig erbringen. Viele Gewässer in Baden-Württemberg sind noch nicht in diesem guten Zustand. Daher müssen wir unsere Gewässer gezielt zu naturnahen und funktionsfähigen Ökosystemen entwickeln.

● STOFFLICHE BELASTUNG REDUZIEREN

Die weitere Reduzierung von Nährstoff- und Spurenstoffeinträgen ist ein wichtiger Baustein des Gewässerschutzes. Durch den Ausbau von Kläranlagen mit einer vierten Reinigungsstufe können Einträge von Spurenstoffen wie Arzneimitteln sowie Haushalts- und Industriechemikalien wirksam weiter vermindert werden.

● GRUNDWASSER SCHÜTZEN, ERHALTEN UND NACHHALTIG BEWIRTSCHAFTEN

In Baden-Württemberg werden rund drei Viertel des Trinkwassers aus Grund- und Quellwasser gewonnen. Die Verfügbarkeit von Grundwasser in ausreichender Menge und hoher Qualität ist entscheidend für eine sichere Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Ein wichtiges Ziel ist es daher, das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen und einer übermäßigen Nutzung dieser lebenswichtigen Ressource zu schützen.

● DEN BODENSEE UND SEINE BIODIVERSITÄT SCHÜTZEN

Der Bodensee ist ein wichtiger Trinkwasserspeicher und eines unserer wertvollsten Ökosysteme im Land. Er muss daher weiterhin besonders geschützt werden.

● ERHOLUNGSRaum SCHAFFEN

Natürliche Gewässer sind ein Ort der Erholung. Für eine nachhaltige Nutzung als Freizeit- und Erholungsraum ist ein rücksichtsvoller Umgang unerlässlich. Aktivitäten am und im Wasser können nur im Einklang mit der Natur erfolgen.

Gewässer schützen und naturnah entwickeln



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREITS:

- Die **europäische Wasserrahmenrichtlinie** verfolgt den Ansatz, unsere Gewässer über Ländergrenzen hinweg umfassend als Lebensraum zu erhalten beziehungsweise ihre ökologische Funktionsfähigkeit wiederherzustellen. Das Land setzt die Wasserrahmenrichtlinie engagiert um und fördert zahlreiche Maßnahmen.
- Die **Landesstudie Gewässerökologie** informiert darüber, wo in den Gewässern welche gezielten Maßnahmen sinnvoll sind, um die vielfältige Struktur unserer Flüsse und Bäche wiederherzustellen.
- Auf der Grundlage des **Handlungskonzeptes Abwasser** müssen etwa die Hälfte aller Kläranlagen in Baden-Württemberg Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der Phosphoreinträge umsetzen, um die Gewässer ökologisch zu verbessern.
- Im Rahmen der **Spurenstoffstrategie** unterstützt das Land den Ausbau von Kläranlagen mit einer zusätzlichen, vierten Reinigungsstufe, um die Belastung unserer Gewässer durch Spurenstoffe zu verringern. Baden-Württemberg ist hier bundes- und europaweit Spitzenreiter.
- Durch **Förderung** werden zahlreiche Maßnahmen der Kommunen im Bereich der Abwasserreinigung mit insgesamt etwa 90 Millionen Euro jährlich finanziell unterstützt. Für die Verbesserung der Gewässerökologie der landeseigenen Gewässer sowie in den Kommunen stehen jährlich etwa 25 Millionen Euro zur Verfügung.

Tauchen Sie ein und erfahren Sie alles über den Gewässerschutz:

↳ **Europäische Wasserrahmenrichtlinie**

↳ **Landesstudie Gewässerökologie**

↳ **Handlungskonzept Abwasser**

↳ **Konzept Spurenstoffe**

Gewässer schützen und naturnah entwickeln



ZAHLEN UND FAKTEN:

- Zum Schutz der Wasserressourcen für die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser sind in Baden-Württemberg auf etwa einem Viertel der Landesfläche rund 2.300 Wasserschutzgebiete ausgewiesen.
- In Baden-Württemberg gibt es etwa 1.300 öffentliche Wasserversorger. Zwei Drittel davon gewinnen selbst Wasser. Im Jahr sind das etwa 650 Millionen Kubikmeter Grund-, Quell- und Oberflächenwasser.
- Etwa 4 Millionen Menschen aus Baden-Württemberg erhalten ihr Trinkwasser aus dem Bodensee.
- 45.500 Kilometer Fließgewässer – so lang wie der Umfang der gesamten Erde – und über 4.500 Seen, die jeweils größer als 2.000 Quadratmeter sind, liegen in Baden-Württemberg.
- 868 kommunale Kläranlagen im Land reinigen das Abwasser von etwa 11 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern. Davon sind bereits 30 große Kläranlagen mit einer vierten Reinigungsstufe ausgerüstet, die zusammen 20 Prozent des Abwassers behandeln.
- Etwa 7.000 Regenüberlaufbecken in Baden-Württemberg tragen zum Gewässerschutz bei, indem sie bei Regen Abwasser zurückhalten, das später der Kläranlage zur Behandlung zugeleitet werden kann.



Boden schützen



Boden ist wertvoller Lebensraum: er ist wichtig für den Klimaschutz und den Wasserkreislauf und im wahrsten Sinne des Wortes die Grundlage für die Land- und Forstwirtschaft. Jeden Tag werden Flächen für Siedlungen, Verkehrsflächen und Gewerbe neu versiegelt. Weiterer Boden wird verdichtet, geht durch Erosion verloren oder wird mit Schadstoffen belastet. Boden braucht Schutz – ganz besonders in einem dicht besiedelten Land wie Baden-Württemberg – damit er auch in Zukunft auf vielfältige Weise Lebensraum bieten kann und wir ihn für die Erzeugung unserer Lebensmittel nutzen können.

DAS LAND MÖCHTE KONKRET:

● FLÄCHENNEUINANSPRUCHNAHME VERRINGERN

Möglichst wenig natürliche Böden sollten in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt werden. Es gilt vorrangig, die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu nutzen. Langfristiges Ziel für Baden-Württemberg ist es, bis 2035 die Netto-Null zu erreichen und somit keine weiteren Böden zu verlieren.

● SCHADSTOFFEINTRÄGE REDUZIEREN

Die Einträge von Schadstoffen sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind weiter zu reduzieren, damit Böden ihre zahlreichen Funktionen als Lebensräume erfüllen und unseren Nutzungsansprüchen gerecht werden können.

● BELASTETE FLÄCHEN SANIEREN

Die Sanierung kontaminierter Standorte im Land ist fortzuführen, auch um ehemals belastete innerstädtische Flächen wieder nutzbar zu machen und einen weiteren Flächenverbrauch zu vermeiden.

● DEN BODEN BEIM BAUEN SCHÜTZEN

Bei Bauprojekten wird Boden verdichtet, der nicht unmittelbar überbaut wird. Verdichteter Boden kann weniger Wasser aufnehmen und speichern. Pflanzen wachsen schlechter. Mit geringem Aufwand aber vielfältigem Nutzen können Maßnahmen zum Bodenschutz bei Bauvorhaben umgesetzt werden.

● EROSION VERRINGERN

Durch zunehmend starke Regenfälle wird von wenig bewachsenen Flächen humushaltiger Boden abgetragen. Damit geht fruchtbarer Boden verloren. Durch eine angepasste Bewirtschaftung soll die Erosion verringert werden.

Boden schützen



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREITS:

- Baden-Württemberg fördert über den kommunalen Altlastenfonds verschiedene **kommunale Altlastensanierungsmaßnahmen**.
- Im Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) wurde verankert, dass bei Vorhaben ab einer Größe von 0,5 Hektar ein **Bodenschutzkonzept** erstellt werden muss.
- **Erosionsschutzmaßnahmen** werden über das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) gezielt gefördert.
- Bei Eingriffen in den Boden können im Rahmen von **Kompensationsmaßnahmen** unter anderem die Pflanzung von Hecken oder die Anlage von Grünstreifen zum Erosionsschutz anerkannt werden.

Vertiefen Sie Ihr Wissen über Bodenschutz hier:

↳ [Sanierung von Altlasten](#)

↳ [Erosionsschutzmaßnahmen](#)

↳ [Bodenschutz durch Kompensation](#)



Boden schützen



ZAHLEN UND FAKTEN:

- Auf Böden werden weit über 90 Prozent der Nahrungsmittel für die stetig wachsende Weltbevölkerung produziert.
- Die Artenvielfalt der Bodenlebewesen ist unglaublich groß – auf 10 bis 100 Millionen je Gramm Boden wird allein die Anzahl der Bakterien geschätzt. Im durchwurzelbaren Bodenraum eines Hektars Boden leben Tiere und andere Organismen mit insgesamt 15 Tonnen Gewicht.
- Bis 10 Zentimeter Boden neu entstehen, braucht es in unseren Breiten mindestens 1.000 Jahre.
- In einem Kubikmeter Boden werden im Durchschnitt 200 Liter Regenwasser gespeichert.
- Auf einem Hektar Boden werden bei uns in Deutschland durchschnittlich 2.000 Kubikmeter Grundwasser im Jahr neu gebildet.
- Boden fungiert als Filter und Puffer von Schadstoffen: Selbst feinste Partikel bleiben im engmaschigen Porensystem hängen. Dadurch wird das Grundwasser vor Schadstoffen geschützt.
- Böden sind weltweit der zweitgrößte Kohlenstoffspeicher (nach den Ozeanen und noch vor den Wäldern).



Gegen Wasserextreme schützen und vorsorgen



Wir müssen alle Handlungsmöglichkeiten ausschöpfen, um die verheerenden Folgen von Hochwasser, Starkregen und Wassermangel für uns und unsere Umwelt, Kultur und Wirtschaft zu verringern. Wie oft und wie stark es regnet und wie der Niederschlag sich auf die Jahreszeiten verteilt, ändert sich durch den fortschreitenden Klimawandel ganz wesentlich. Wir werden uns auf mehr, intensivere und langanhaltendere Extremwassersituationen einstellen müssen. Umso wichtiger ist es, uns an bereits eingetretene Veränderungen anzupassen, um auf das Kommen- de vorbereitet zu sein.

DAS LAND MÖCHTE KONKRET:

● HOCHWASSERVORSORGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG AUSBAUEN

Der Leitgedanke heißt: gemeinsam! Neben den Kommunen und dem Land spielen Wirtschaftsunternehmen, die Land- und Forstwirtschaft, Kultureinrichtungen und Bürgerinnen und Bürger wichtige Rollen bei der Verminderung der Risiken durch Hochwasser. Alle müssen in ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen die Umsetzung von Vorsorgemaßnahmen voranbringen und dort, wo nötig, technische Schutzmaßnahmen realisieren.

● VOR STARKREGEN SCHÜTZEN UND SCHÄDEN MINIMIEREN

Unwetterartige Niederschläge können überall im Land und abseits von größeren Flüssen zu dramatischen Überschwemmungen und zu großen Schäden führen. Das Land unterstützt die Kommunen dabei, Konzepte zum Umgang mit Starkregen aufzustellen, in denen unter anderem Karten enthalten sind, die gefährdete Flächen darstellen. Darauf aufbauend können die Kommunen geeignete Maßnahmen ergreifen, die die Schäden im Ernstfall verringern.

● FÜR DEN NOTFALL PLANEN UND WÄHREND WASSEREXTREMEN SCHNELL UND ANGEMESSEN REAGIEREN

Zur Gefahrenabwehr bei Starkregen und Hochwasser werden Alarm- und Einsatzpläne und gut ausgebildete Behörden und Feuerwehren immer wichtiger. In Bezug auf Trockenperioden gilt es, Pläne zur Wasserverteilung aufzustellen, in die alle Nutzerinnen und Nutzer einbezogen werden.

Gegen Wasserextreme schützen und versorgen



● WASSERVERSORGUNG SICHERSTELLEN

Die Versorgung der Bevölkerung mit ausreichend und qualitativ einwandfreiem Trinkwasser ist zentraler Bestandteil der Daseinsvorsorge. Damit diese vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels sichergestellt werden kann, müssen Maßnahmen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und Versorgungssicherheit getroffen werden.

● WASSERNUTZUNGEN IM NIEDRIGWASSERFALL STEUERN

Die lebenswichtige Ressource Wasser muss während Trockenperioden und bei Wasserknappheit nachhaltig genutzt sowie gemeinwohlorientiert, nachvollziehbar und gesellschaftlich akzeptiert verteilt werden. Dazu sollen die entsprechenden Datengrundlagen erhoben und Informationsangebote geschaffen werden.

● WASSERRÜCKHALT IN DER FLÄCHE STÄRKEN

Zentrales Ziel muss es sein, möglichst viel Wasser möglichst lange in der Fläche zu halten, um die Grundwasserneubildung zu fördern und den Abfluss bei Hochwasser zu reduzieren. Deshalb ist es so wichtig, naturnahe Gewässer und Auen zu schaffen und wiederherzustellen.

● WASSER IN STÄDTEN UND DÖRFERN BEWIRTSCHAFTEN

Für die Anpassung von Städten und Dörfern an die Folgen des Klimawandels müssen wir den Umgang mit Wasser neu denken: den Regen wie ein Schwamm für Trockenperioden speichern und damit gleichzeitig Hochwasser- und Starkregengefahren mindern. Dies gelingt mit mehr „blauen und grünen“ Elementen in den Kommunen, zum Beispiel mit Gründächern und -flächen, mehr Stadtbäumen, Sickermulden sowie naturnahen Flüssen und Bächen.



Gegen Wasserextreme schützen und vorsorgen



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREITS:

- Die **landesweite Strategie zum Umgang mit Hochwasser** in Baden-Württemberg zielt darauf ab, dass alle Akteure die Risiken kennen, Maßnahmen entwickeln, koordinieren und umsetzen.
- Das Land fördert den Bau von **technischen Hochwasserschutzmaßnahmen** der Kommunen. An den Landesgewässern sorgt es mit der Errichtung von Hochwasserrückhalte- und Schutzbauwerken und der Ertüchtigung von bestehenden Hochwasserschutzdämmen für eine Verbesserung des Hochwasserschutzes. Für den Schutz vor Hochwasser in den Kommunen und an den Landesgewässern stehen jährlich etwa 111 Millionen Euro zur Verfügung.
- Das Land unterstützt und fördert Kommunen finanziell dabei, **kommunale Starkregenrisikomanagementkonzepte** zu erstellen.
- Mit integrierten Programmen wie dem **Integrierten Rheinprogramm (IRP)** und dem **Integrierten Donau-Programm (IDP)** soll der Hochwasserschutz naturverträglich verbessert, naturnahe Auen erhalten und, wo möglich, wiederhergestellt werden.
- Das Land entwickelt eine **Strategie für eine wassersensible Stadt- und Ortsentwicklung**. Den Akteuren im Land soll ein optimaler Rahmen zur Umsetzung von blauen und grünen Maßnahmen ermöglicht werden. Es gilt unter anderem, Beratungsangebote zu wassersensiblen Siedlungen auszubauen, Bauplanungsprozesse neu zu strukturieren, den rechtlichen Rahmen zu prüfen und Fördermöglichkeiten gezielt anzupassen.

Nutzen Sie unsere Quellen, um Ihr Wissen auszubauen:

▫ [Hochwasserstrategie](#)

▫ [Konzept zum Umgang mit Starkregen](#)

▫ [Konzept für die Donau](#)

▫ [Konzept für den Rhein](#)



Gegen Wasserextreme schützen und vorsorgen



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREITS:

- Das Land hat eine **Wassermangelstrategie** erarbeitet. Oberflächen- und Grundwassermessnetze werden angepasst, Vorhersagen verbessert, Wasserangebot und -bedarf erhoben. Dies alles hilft, die Wassernutzung – auch in Wassernotfallsituationen – zu steuern. Ein Niedrigwasser-Informationen-Zentrum (NIZ) bei der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg wird die Informationen bündeln, auswerten und für alle bereitstellen.
- Mit dem Projekt **Masterplan Wasserversorgung** wird uns ein Konzept für eine robuste und zukunftsfähige Wasserversorgung im Land zur Verfügung stehen. Die Wasserversorgung im Land wird dabei einem Klimacheck unterzogen. Neben der Erfassung der Versorgungsinfrastruktur und Berechnung von Wasserbilanzen werden Handlungsempfehlungen für die jeweiligen Wasserversorger und Kommunen erarbeitet.
- Das Land fördert Vorhaben zur Verbesserung der **öffentlichen Trinkwasserversorgung**. Im Jahr 2023 konnten Maßnahmen mit 44 Millionen Euro für eine zukunftsfähige öffentliche Wasserversorgung gefördert werden.

Nutzen Sie unsere Quellen, um Ihr Wissen auszubauen:

▫ [Wassermangelstrategie Baden-Württemberg](#)

▫ [Masterplan Wasserversorgung](#)



Gegen Wasserextreme schützen und vorsorgen



ZAHLEN UND FAKTEN:

- An rund 12.000 Kilometern Oberflächengewässer in Baden-Württemberg bestehen mögliche signifikante Hochwasserrisiken. Dies bedeutet, dass rund 900 Kommunen potenziell von Hochwasser betroffen sind.
- Insgesamt wurden über 18.000 Maßnahmen zusammen mit allen Akteuren des Hochwasserrisikomanagements und insbesondere mit den Kommunen vereinbart, um das Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg in den nächsten Jahren weiter zu vermindern.
- In Baden-Württemberg liegt an den Risikogewässern bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis ein Schadenspotenzial von 5,8 Milliarden Euro vor.
- Das Integrierte Rheinprogramm schafft alleine in Baden-Württemberg mit 13 Hochwasserrückhalteräumen ein Rückhaltevolumen von 164 Millionen Kubikmetern. Das entspricht dem rund 64-fachen Volumen der Cheops-Pyramide.
- Wasser ist in Baden-Württemberg von Natur aus ungleich verteilt: An manchen Stellen im Schwarzwald fallen im Schnitt bis zu 2.000 Liter Niederschlag pro Quadratmeter im Jahr, während es in Mannheim weniger als 700 Liter im Jahr sind.
- Im Zeitraum 1991-2020 betrug die Grundwasserneubildung im Mittel 9 Prozent weniger als im Zeitraum 1961-1990.
- Im Rahmen des Masterplans Wasserversorgung wird im Land die Wasserversorgungsinfrastruktur der 1.101 Kommunen und rund 1.300 Wasserversorger erfasst und einem Klimacheck unterzogen.



Wissen schaffen



Daten sind die Grundlage unseres Handelns. Wir sammeln viele und vielfältige Daten, um den Zustand der Gewässer und Böden zu bewerten und notwendige Maßnahmen abzuleiten. Diese Umweltdaten werden bereitgestellt, um die Verwaltung in ihrer täglichen Arbeit und die Öffentlichkeit besser zu informieren.

DAS LAND MÖCHTE KONKRET:

● **HYDROLOGISCHE GRUNDLAGEN UND INFORMATIONSANGEBOTE VERBESSERN**

Nur mit einer ausreichend guten Datengrundlage können wir akkurate verlässliche Vorhersagen treffen, frühzeitig warnen und wirksame Maßnahmen gezielt ergreifen. Erfassung, Aufbereitung und Bewertung von hydrologischen und gewässerkundlichen Daten sowie der Einsatz von Modellen müssen daher – besonders vor dem Hintergrund der zunehmenden Extremereignisse (Hochwasser, Niedrigwasser, Starkregen) – kontinuierlich weiterentwickelt werden.

● **DATENBEREITSTELLUNG AN DEN NUTZERANFORDERUNGEN AUSRICHTEN**

Die Art der Datenbereitstellung ist im steten Wandel. Umweltdaten werden zunehmend über digitale Portale, Dienste und Apps bereitgestellt. Die Aufbereitung und Darstellung der Daten müssen klar und verständlich sein. Mit der Digitalisierung werden wir künftig noch mehr Technologien einsetzen, um noch bessere Erkenntnisse gewinnen zu können.

● **WISSEN ZUR VERFÜGUNG STELLEN**

Neues Wissen zu Fachthemen wie zum Beispiel Wassermangel, Starkregen, oder der Wirkung von Chemikalien und Mikroplastik soll allen Zielgruppen öffentlich und verständlich zur Verfügung stehen.

● **UMWELTMONITORING AN NEUE ANFORDERUNGEN ANPASSEN**

Durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse, gesetzliche Vorgaben und Herausforderungen, insbesondere im Bereich der Wasserextreme und der Klimabeobachtung, entsteht der Bedarf an zusätzlichen Informationen. Das erfordert den zielgerichteten Ausbau der Umweltbeobachtung und den Einsatz spezialisierter Computerprogramme zur Modellierung.

Wissen schaffen



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREITS:

FLÜSSE, BÄCHE, SEEN UND GRUNDWASSER

- Die **Hochwasservorhersagezentrale (HVZ)** stellt aktuelle Hochwasserinformationen für Baden-Württemberg bereit, insbesondere aktuelle Wasserstands- und Abflussdaten, stündlich aktualisierte Vorhersagen sowie neueste Hochwasserlageberichte.
- Das **Hochwasserportal Baden-Württemberg** bietet Informationen zum Thema Hochwasser und Starkregen – aufbereitet für unterschiedliche Zielgruppen wie Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Kommunen oder Kulturinstitutionen.
- Das **Niedrigwasser-Informations-Zentrum (NIZ)** informiert umfassend zum Thema Niedrigwasser und Wassermangel im Land. Dazu gehören aktuelle und prognostizierte Niedrigwasser in Fließgewässern, Informationen zum Grundwasser sowie Abschätzungen zum aktuellen und zukünftigen Wasserdargebot.
- Mit den **Überwachungsprogrammen des Landes** wird der Zustand der Flüsse, Bäche, Seen und des Grundwassers in Baden-Württemberg intensiv und fortlaufend überwacht.
- Mit der Initiative **„Blaues Gut“** machen wir die zahlreichen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung unserer Gewässer sichtbar und für Bürgerinnen und Bürger zugänglich.

Geballte Infos –
für noch größeres
Wissen:

↳ [Hochwasservorhersagezentrale](#)

↳ [Informationsapp](#)

↳ [Hochwasserportal Baden-Württemberg](#)

↳ [NIZ Baden-Württemberg](#)

↳ [Fließgewässerschutz](#)

↳ [Erhalt von Seen](#)

↳ [Grundwasserüberwachung](#)

↳ [Blaues Gut](#)



Wissen schaffen



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREITS:

BODEN

- Die **Bodendauerbeobachtung** ist ein Langzeit-Bodenmonitoring-Programm zur Untersuchung des Bodenzustands. Auf Basis der Ergebnisse können Gefährdungen für das Grundwasser, die Bodenlebewesen oder die Qualität von Nahrungsmitteln prognostiziert werden.
- Im Rahmen von **Sondererhebungen** wird die Verbreitung einzelner Problemstoffe in Böden beleuchtet, beispielsweise die Verbreitung von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS).
- Die systematische **Bodenkartierung** in Baden-Württemberg bildet die Grundlage für die Bodenübersichtskarte (Maßstab 1:200.000) und die detailliertere Bodenkarte BK50 (Maßstab 1:50.000). Die Karten sind eine wichtige Basis für Planungen in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und vor allem im Bodenschutz.

Geballte Infos -
für noch größeres
Wissen:

▫ **Bodendauerbe-
obachtung Baden-
Württemberg**

▫ **Untersuchungen
von PFAS in Böden**

▫ **Bodenkarten
Baden-
Württemberg**



Wissen schaffen



DAS UND NOCH MEHR MACHT DAS LAND BEREIT:

THEMENÜBERGREIFEND

- Im Land gibt es ein **Netzwerk für dauerhaften Wissensaufbau und -transfer** für Kommunen, Wasser- und Bodenverbände sowie Bürgerinnen und Bürger. Hier werden Gewässer für alle erlebbar gemacht, Gewässernachbarschaften und Hochwasserpartnerschaften gepflegt sowie Erfahrungen ausgetauscht. Dieses Netzwerk soll erhalten und um weitere Themen erweitert werden.
- Der interaktive Dienst **UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online)** ermöglicht allen den Zugriff auf Informationen zu mehr als 150 Umweltthemen und auf über 350 Karten.
- **LGRBwissen**, das geowissenschaftliche Portal des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), enthält Karten und Erläuterungen zu den Themen Bodenkunde, Geologie, Hydrogeologie, Geothermie, Ingenieurgeologie, Rohstoffgeologie und Geotourismus.
- Mit dem **Dialogforum Wasser und Boden** sind wir mit Bürgerinnen und Bürgern in Austausch getreten und haben wichtige Meinungen und Ideen zu den Themen Gewässerrenaturierung, Wasserextreme, Umgang mit Wasser in Siedlungen, Flächenverbrauch und Bodenschutz sammeln können.

Geballte Infos -
für noch größeres
Wissen:

↳ [Umwelt-Daten
und -Karten Online](#)

↳ [Geowissenschaft-
liches Portal
Baden-Württemberg](#)

↳ [Dialogforum
Wasser und Boden](#)



Wissen schaffen



ZAHLEN UND FAKTEN:

- An über 260 Pegeln werden kontinuierlich die Wasserstände der Flüsse und Bäche sowie des Bodensees erfasst. Zusammen mit Daten aus etwa 390 Niederschlagsmessstationen werden Hoch- und Niedrigwasservorhersagen für einen Zeitraum von bis zu zehn Tagen erstellt.
- An über 400 Messstellen im Land wird die Menge des Grundwassers überwacht (Grundwasserstand und Quellschüttungen); sowie an rund 1.900 Messstellen die Grundwasserqualität.
- An über 2.000 Stellen im Land werden die Lebensgemeinschaften der Wasserlebewesen in den Bächen, Flüssen und Seen erhoben.
- Rund 190 Messstellen an Bächen und Flüssen dienen zur Überwachung der Gewässerqualität.
- Das Institut für Seenforschung der LUBW beobachtet und untersucht – zusätzlich zum Bodensee – im mehrjährigen Turnus eine Auswahl von etwa 50 größeren Seen im Land.
- Seit 1979 berichtet das Land regelmäßig und umfassend über den Zustand der Umwelt in Baden-Württemberg. Im Jahr 2021 wurde der 15. Umweltzustandsbericht veröffentlicht, der auf 40 Seiten Informationen zu Wasser und Boden bietet.



Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart
um.baden-wuerttemberg.de

Bearbeitung

Abteilung Wasser und Boden, Ministerium für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Gestaltung

DIE KAVALLERIE GmbH

Bildnachweise

Bildnachweise sind an den Bildern angegeben. Für Bilder ohne Quellenangabe ist seitens der Rechteinhaberin oder des Rechteinhabers keine Nennung der Quelle gewünscht.

Veröffentlichung

April 2024