



# Schwerpunkte 2021

 Beobachten. Bewerten. Beraten. Wir entwickeln Lösungen!



Baden-Württemberg

# Impressum

## HERAUSGEBER

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg  
76231 Karlsruhe, Postfach 10 01 63  
www.lubw.de

## BEZUG

Internet auf [www.lubw.de](http://www.lubw.de) | Menü unter Angebote/Publicationen  
Suche nach Schwerpunkte 2021

## STAND

10. Januar 2022

## LAYOUT

Simone Zehnder

## DRUCK

Späth Media GmbH, Baden-Baden

## BILDNACHWEIS

Titelbild: © Harry Hohl/LUBW | S. 3: © Foto Fabry | S. 4: © Carsten Wagner | S. 5: © Carsten Wagner | S. 6: oben links: © LUBW, oben rechts: © LUBW, unten rechts: © IAF Radioökologie GmbH/Ilke Schulz | S. 7: oben links: © Dr. Katrin Erich, oben rechts: © Heiner Götz, unten links: © Dr. Rolf Mörter | S. 8: © Patrick Lohmüller/stock.adobe.com | S. 9: Karte oben: © LUBW, App Bilder: © LUBW | S. 10: © Wolfram Grönitz | S. 11: unten links: © Franz-Josef Schiel, Grafik unten rechts: © LUBW | S. 12: unten links: © Tatjana Erkert/LUBW | Seite 13: oben: © Projekt „SAMOSEE-BW“, Institut für Seenforschung der LUBW | S. 14: © IGKB-Projekt „Tiefenschärfe – Hochauflösende Vermessung Bodensee“, Institut für Seenforschung der LUBW | S. 14: Grafik: © LUBW | S. 15 oben rechts: © Optigrün International AG, unten: © Klara/stock.adobe.com | S. 16: © Shinonome Studio/stock.adobe.com | S. 17: Grafik: © LUBW, unten links: © Alex Stemmers/stock.adobe.com | S. 18: AVTG/stock.adobe.com | S. 20: Harry Hohl/LUBW | Icons S. 6, S. 9, S. 18, S. 19: © www.flaticon.com



# Grußwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Die Auswirkungen des Klimawandels prägten das Jahr 2021 in besonderer Weise. Nicht nur die außergewöhnlichen Hochwasserereignisse im Sommer rückten die Brisanz in den Fokus. Der Klimawandel beschäftigte die LUBW auch bei weniger offensichtlichen Themen. Beim Artenschutz kommt es zu Verschiebungen im Artenspektrum, feuchte Biotope sind stärker gefährdet und die Emissionen klimarelevanter Gase werden den Verwaltungsvollzug stärker beschäftigen. Ob kommunales Wassermanagement, lokaler Hitzeschutz oder Stadtbegrünung – die LUBW hat die besten Lösungsansätze zusammengestellt, um Gemeinden bei der Klimaanpassung zu unterstützen.

Die neuen Ziele im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg werden auch die engagierten und fachkundigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der LUBW noch umfassender und stärker herausfordern und Veränderungen abverlangen. Wie die Anstrengungen der LUBW konzentriert werden, um das gesetzliche Ziel der Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 zu erreichen, kann dem vorliegenden Jahresrückblick entnommen werden.

Ich wünsche Ihnen interessante Einblicke in die Arbeiten und Projekte der LUBW.

Eva Bell  
Präsidentin der  
LUBW Landesanstalt für Umwelt  
Baden-Württemberg

# Mähwiesen – Ein Kleinod für die Artenvielfalt

## ↘ Artenreiche Mähwiesen in Baden-Württemberg

Wiesen-Salbei, Wiesen-Pippau, Skabiosen-Flockenblume und Futter-Esparsette: magere Mähwiesen sind besonders artenreiche und vielfältige Lebensräume. Sie sind durch jahrzehntelange extensive Nutzung entstanden. Je nach Standort werden sie nur ein bis zwei Mal im Jahr gemäht und kaum oder gar nicht gedüngt. Diese blütenreichen Wiesen sind wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten – insbesondere für Insekten. Vor dem Hintergrund des dramatischen Insektenrückgangs hat das eine besondere Bedeutung. Artenreiche Mähwiesen sind nach der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie europaweit geschützt. Baden-Württemberg hat eine besondere Verantwortung für diese Wiesen. Über 40 Prozent der bundesweiten Vorkommen sind in Baden-Württemberg zu finden. Durch Intensivierung der Nutzung mit höherer Düngung und häufigerem Schnitt ist der Artenreichtum jedoch in Gefahr. Mit dem landesweiten FFH-Mähwiesenmonitoring überwacht die LUBW die Entwicklung der artenreichen Mähwiesen an insgesamt 720 Stichprobenpunkten. Wesentliches Ziel ist es, mittelfristig Aussagen zur qualitativen Ausstattung und Entwicklung der Mähwiesen im Land zu ermöglichen.





**Erste Fundamente**

Der Bau zwei neuer Gebäude für den LUBW-Neubau schritt 2021 voran. Im Mai waren bereits die ersten Fundamente des Laborgebäudes gegossen und die Erdarbeiten für den Bürokomplex wurden gestartet. Anfang 2024 sollen ein Großteil der Mitarbeitenden der LUBW an einem Standort in Karlsruhe zusammenarbeiten.

**Biologische Vielfalt: Brutvogelmonitoring**

Zahlreiche Ehrenamtliche erfassen jedes Jahr für die LUBW seltene Brutvögel in Baden-Württemberg. Die Daten sind besonders wichtig, um Trends frühzeitig erkennen zu können. An der Donau besichtigten Umweltministerin Thekla Walker und Präsidentin Eva Bell eine Uferschwalbenkolonie und würdigten das ehrenamtliche Engagement.



**Ein Besuch im Wasserlabor**

Bei einem Besuch von Umweltministerin Thekla Walker im Wasserlabor der LUBW stellten Mitarbeiterinnen das Non-Target-Screening vor. Damit können Verunreinigungen in Gewässern frühzeitig erkannt werden.

**Erster Nachhaltigkeitsbericht der LUBW**

2020 hat die LUBW ihr Nachhaltigkeitsmanagement etabliert. Der Bericht informiert über die Aktivitäten und Ergebnisse im ersten Jahr und zu geplanten Nachhaltigkeitsmaßnahmen bis 2023.



**30 Jahre Artenschutzprogramm**

Der Schutz seltener und gefährdeter Arten steht im Fokus des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Dazu zählt zum Beispiel der Kreuzenzian-Ameisenbläuling. Ein Schmetterling der auf die Pflanze Kreuzenzian und eine bestimmte Ameisenart angewiesen ist. Auf einem Rasen bei Gültlingen, auf dem alle drei Arten heimisch sind, wurde das 30-jährige Bestehen des Artenschutzprogramms mit Umweltministerin Thekla Walker und Präsidentin Eva Bell gewürdigt.

- 01  
JANUAR
- 02  
FEBRUAR
- 03  
MÄRZ
- 04  
APRIL
- 05  
MAI
- 06  
JUNI
- 07  
JULI
- 08  
AUGUST
- 09  
SEPTEMBER
- 10  
OKTOBER
- 11  
NOVEMBER
- 12  
DEZEMBER

# Schlaglichter des Jahres 2021



**Radoninformationsveranstaltungen**

Radon schadet über einen längeren Zeitraum der Gesundheit. Um hierüber zu informieren fanden erstmals Informationsveranstaltungen online statt. Bürgerinnen und Bürger konnten an drei Abenden mehr über Messungen der Radonkonzentration und Maßnahmen gegen das Eindringen von Radon in Gebäude erfahren.

**ISF bei der Landesgartenschau Überlingen**

**Biologische Vielfalt: Nachfaltermonitoring**

Das Insektensterben macht auch vor den rund tausend Nachfalterarten Baden-Württembergs nicht halt. Das zeigen aktuelle Ergebnisse des Insektenmonitorings der LUBW. Diese wurden anlässlich eines Pressetermins mit Staatssekretär Andre Baumann und Präsidentin Eva Bell am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe vorgestellt.



**Einführung der E-Akte**

**Neue Internetseiten Verkehrszählung**

An ausgewählten Stellen im Land misst die LUBW die Verkehrsstärke. Mit den neuen Internetseiten zu den Verkehrszählungen können nun tagesaktuelle Daten der Messstellen abgerufen werden.

**30 Jahre HVZ**

Schon seit dreißig Jahren überwacht die Hochwasservorhersagezentrale der LUBW die Pegel des Landes. Bei Hochwasser werden hier die Warnungen rausgegeben und Entscheidungen getroffen, ob Rückhaltebecken geflutet werden sollten. Damit spielt die HVZ eine entscheidende Rolle im Bevölkerungsschutz.

# Nach der Dürre die Flut

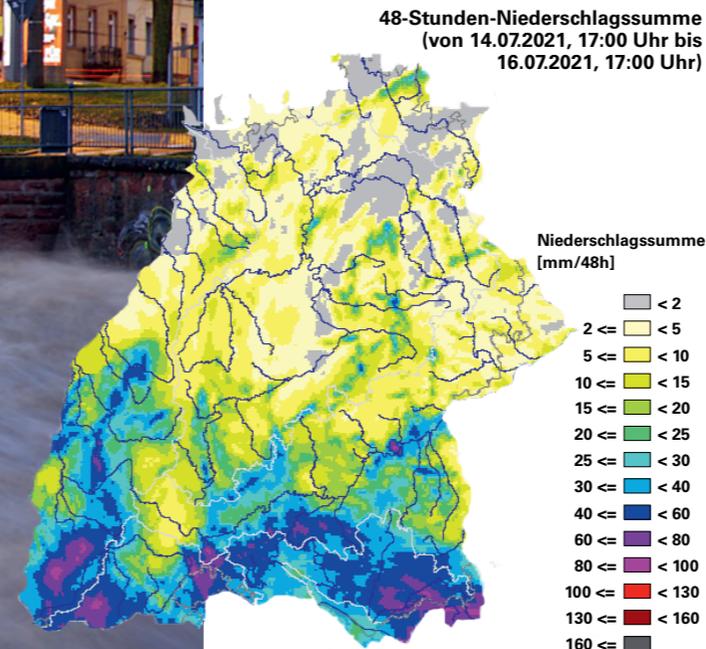
## Hochwassersituation 2021 in Baden-Württemberg

„Der Sommer 2021 zeigt: Starkregen ist eine unterschätzte Gefahr; und die Gefahr wird mit voranschreitendem Klimawandel weiter zunehmen.“

Waren die Sommer der vergangenen Jahre von Hitze und teilweise Trockenheit geprägt, so zeigte sich der Sommer 2021 in einem ganz anderen Licht. In den Monaten Juni, Juli und August fielen landesweit 390 mm Niederschlag und damit 40 % mehr als in den letzten 30 Jahren (1991-2020) im Durchschnitt in diesen Monaten. Lokal wurden bei extremen Starkregenereignissen im Land Extremniederschläge von 100 mm in wenigen Stunden gemessen.

Die Folgen blieben auch in Baden-Württemberg nicht aus: An mehreren Kennwertpegeln des Landes stiegen die Hochwasserscheitel innerhalb kürzester Zeit im Bereich von 20- bis 50- jährlichen, teilweise

100-jährlichen Ereignissen und darüber. Bäche traten über die Ufer, wurden zu reißenden Flüssen und führten zu gravierenden Schäden innerhalb der betroffenen Gemeinden. Diese Art von Extremereignissen wurde in der jüngsten Vergangenheit regional gehäuft beobachtet. Hochwasservorhersagen sind für kleinere Flussgebiete bei gewittrigen Starkniederschlägen, im Gegensatz zu großräumigem Starkregen, mit deutlichen Unsicherheiten behaftet. Die genaue Lage und Intensität kann selbst kurzfristig (Zeithorizont 1 bis 2 Stunden) durch die Wetterdienste nicht exakt vorhergesagt werden. Trotz dieser grundsätzlichen Einschränkung stellt die Hochwasservorhersagezentrale



Niederschlagssumme von 14.07., 17:00 Uhr bis 16.07., 17:00 Uhr. Im südlichen Baden-Württemberg war Starkregen mit bis zu 100 mm in 48 Stunden zu verzeichnen. Dies führte zu lokalen Hochwassereignissen und Sturzfluten.

### ↳ Unser Ziel

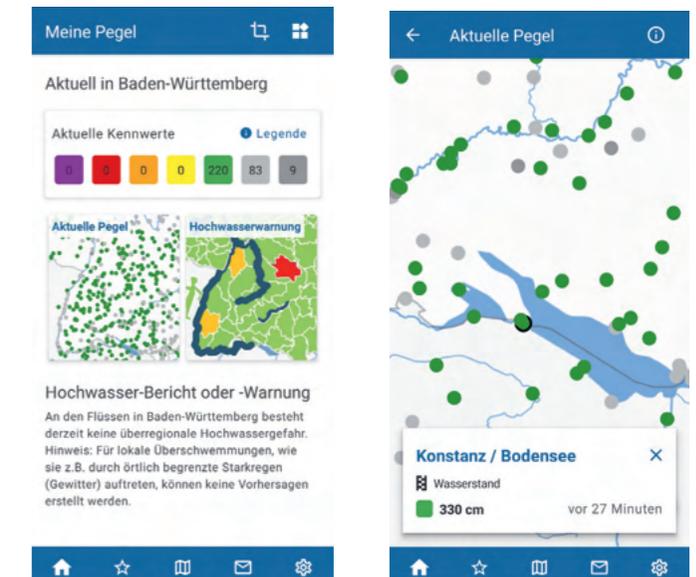
Die Hochwasservorhersagezentrale (HVZ) der LUBW berechnet flächendeckend stündlich aktuell Hochwasservorhersagen für rund 110 Pegel in Baden-Württemberg und veröffentlicht im Internet außerdem regionale Hochwasserwarnungen. Diese Warnungen können über die neue Version der App "Meine Pegel" kostenfrei als Push-Dienst abonniert werden.



(www.hvz.baden-wuerttemberg.de) bereits im Vorfeld und während der Ereignisse wertvolle Informationen für Bürgerinnen und Bürger sowie Einsatzkräfte bereit:

- Regionale Hochwasserwarnung für baden-württembergische Flussabschnitte beziehungsweise Einzugsgebiete
- Lagebericht mit Informationen zu den überregionalen Hochwasserschwerpunkten
- 15-minütliche Aktualisierung der Wasserstandsdaten
- Hochoaufgelöste Radarniederschläge

Neben dem Interangebot können sich Bürgerinnen und Bürger auch über die App „Meine Pegel“ zur Hochwassersituation in der Region informieren und individuelle Grenzwerte für Push-Benachrichtigungen an über 300 Messstellen in Baden-Württemberg konfigurieren. Neu ist zudem die Möglichkeit regionale Hochwasser-Warnungen für definierte Einzugsgebiete oder Flussabschnitte zu abonnieren.



Die App „Meine Pegel“ finden Sie in allen gängigen Appstores. Die App warnt vor Hochwassergefahren in Baden-Württemberg und gibt Auskunft über die Pegelstände im Land.

# Biotopverbund Gewässerlandschaften

„Der Biotopverbund ist das Netzwerk der Natur.“

Baden-Württemberg hat eine vielseitige Naturlandschaft! Schwarzwald, Rheinauen, Schwäbische Alb, Odenwald oder Oberschwaben sind vielfältige und einzigartige Naturräume. Ihre Sicherung und die Vernetzung von Lebensräumen in unserer Kulturlandschaft ist von besonderer Bedeutung. Nach wie vor verschwinden immer mehr unversiegelten Flächen und die biologische Vielfalt sinkt. Sehr viele der im Land vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nehmen in ihren Beständen ab. Aktuell stehen bereits 30 bis 40 % der Arten, bei den Fischen sogar 60 %, auf den Roten Listen Baden-Württembergs. Zersiedelung, intensive Landnutzung und ausgebaute Gewässer sind mitursächlich für den Artenrückgang. Viele Biotope sind für das Überleben von Arten zu klein und ihre isolierte Lage erschwert den Austausch zwischen den verschiedenen Artvorkommen. Zudem führt die Klimaentwicklung zu Anpassungen und Ausweichbewegungen der Tier- und Pflanzenpopulationen. Diese können über einen Biotopverbund ermöglicht werden.

Der Biotopverbund ist das Netzwerk der Natur. Lebensräume von Tieren und Pflanzen sind miteinander verknüpft, sodass diese wandern und sich genetisch austauschen können. Die Vernetzungen der Lebensgemeinschaften sind zu bewahren und funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen wo immer möglich wiederherzustellen. So kann die biologische Vielfalt und damit unsere Lebensgrundlage erhalten werden.

Tiere und Pflanzen stellen unterschiedliche Ansprüche an ihre Lebensräume, deshalb wurden spezifische Planungsgrundlagen erarbeitet. Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund bestand bisher aus den Planungsgrundlagen für trockene, mittlere und feuchte Standorte im Offenland sowie den Wildtierkorridoren des Generalwildwegeplans der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Nun wurde der Biotopverbund Gewässerlandschaften unter Federführung der LUBW und unter Beteiligung verschiedener Verwaltungsbereiche

## ↳ Unser Ziel

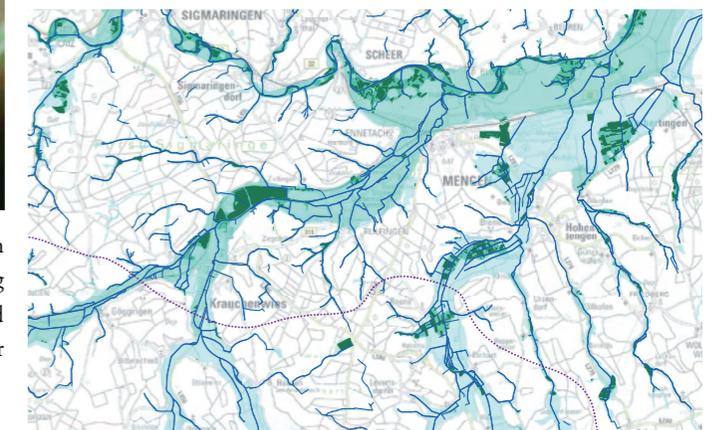
Die LUBW unterstützt mit der Neuentwicklung des Biotopverbundes Gewässerlandschaften das im Naturschutzgesetz festgelegte Ziel, bis 2030 auf 15 % Offenland der Landesfläche funktionale Biotopverbundfläche zu etablieren. Der Biotopverbund Gewässerlandschaften ist dabei Grundlage für lokale und regionale Planungen und für die konkrete Umsetzung von Maßnahmen in Gewässern, in der Aue und in angrenzenden Lebensräumen. Der Biotopverbund ist eine wichtige Grundlage für den Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt und ermöglicht Tieren und Pflanzen Anpassungen an veränderte Lebensbedingungen, auch im Zuge des Klimawandels.



neu entwickelt. Seit 2021 ist er neuer Bestandteil im Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Er dient der strukturellen Verbesserung und der Vernetzung der Lebensräume im und am Gewässer und der Sicherung und Neuentwicklung der Aue und angrenzender Lebensräume.

## Fachplan Landesweiter Biotopverbund Gewässerlandschaften und Wildtierkorridore

- Fließgewässer
- Kernflächen
- Kernräume
- Aue
- Ergänzungsfläche (Moore, grundwasserbeeinflusste Böden, Stillgewässer mit Kontakt zu Fließgewässer oder Aue)
- - - Wildtierkorridor



# Mit Senkblei und Satellitenmonitoring

Am Anfang stand privates bürgerschaftliches Engagement: 1920 gründeten engagierte Bürgerinnen und Bürger sowie Personen aus der Wissenschaft in Langenargen den "Verein für Seenforschung und Seenbewirtschaftung". Schon bei der Gründung hatten 180 Mitglieder und 12 Stifende die fischereiliche Nutzung des Bodensees im Blick, ebenso wichtig war aber das grundsätzliche Verständnis des Gewässers. Grundlegende limnologische Arbeiten zu Strömungen und Nährstoffkreisläufen sowie der Dynamik von Zooplankton und Phytoplankton-Entwicklungen entstanden in Langenargen und einem weiteren Institut in Konstanz. Viele der Untersuchungen werden seit den 1970er Jahren als staatliches Institut für Seenforschung (ISF) der LUBW bis heute fortgesetzt.

Die Rückschau über einen so langen Zeitraum zeigt vor allem die stürmische Entwicklung der Forschungsmethoden: In den 1890er Jahren wurden mit dem Senkblei 11.000 Lotungen mit großem Aufwand zur Anfertigung einer Tiefenkarte vorgenommen. Heute produziert ein modernes Fächerecholot bis zu 40.000 Messwerte – pro Sekunde.

Modernen Analysemethoden der Chemie ist zu verdanken, dass heute sogar geringste Mengen an unerwünschten Spurenstoffen ermittelt und bewertet werden können. In der Biologie werden aus Umweltproben DNA-Fragmente extrahiert und mit Hilfe großer Datenbanken im Gewässer lebenden Organismen zugeordnet.

Manchmal hilft auch etwas Abstand zum Untersuchungsobjekt: Beim Projekt SAMOSEE-BW wurden Methoden entwickelt, um Informationen aus hochauflösenden Satellitenaufnahmen auch ohne besondere Software bereitzustellen. Dieses „indikative Gewässermonitoring“ ergänzt die klassische limnologische Untersuchung mit dem Wasserschöpfer und dem Planktonnetz und gibt wertvolle Hinweise auf problematische Entwicklungen in kleinen Seen. Die Nutzung solch moderner Verfahren ist sicher einer der wichtigsten Schritte für einen nachhaltigen Umgang mit unseren Gewässern und wird derzeit in einem „Leuchtturmprojekt Binnengewässerfernerkundung“ unter Beteiligung des ISF bundesweit harmonisiert.



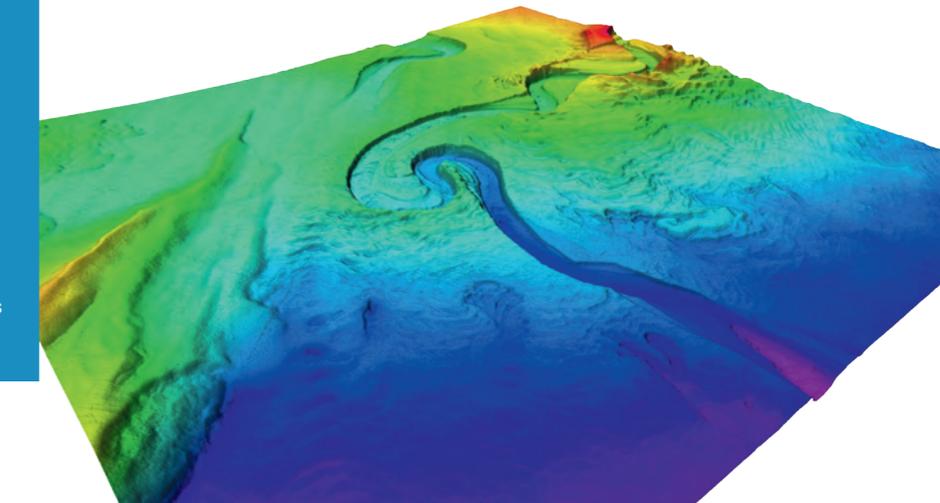
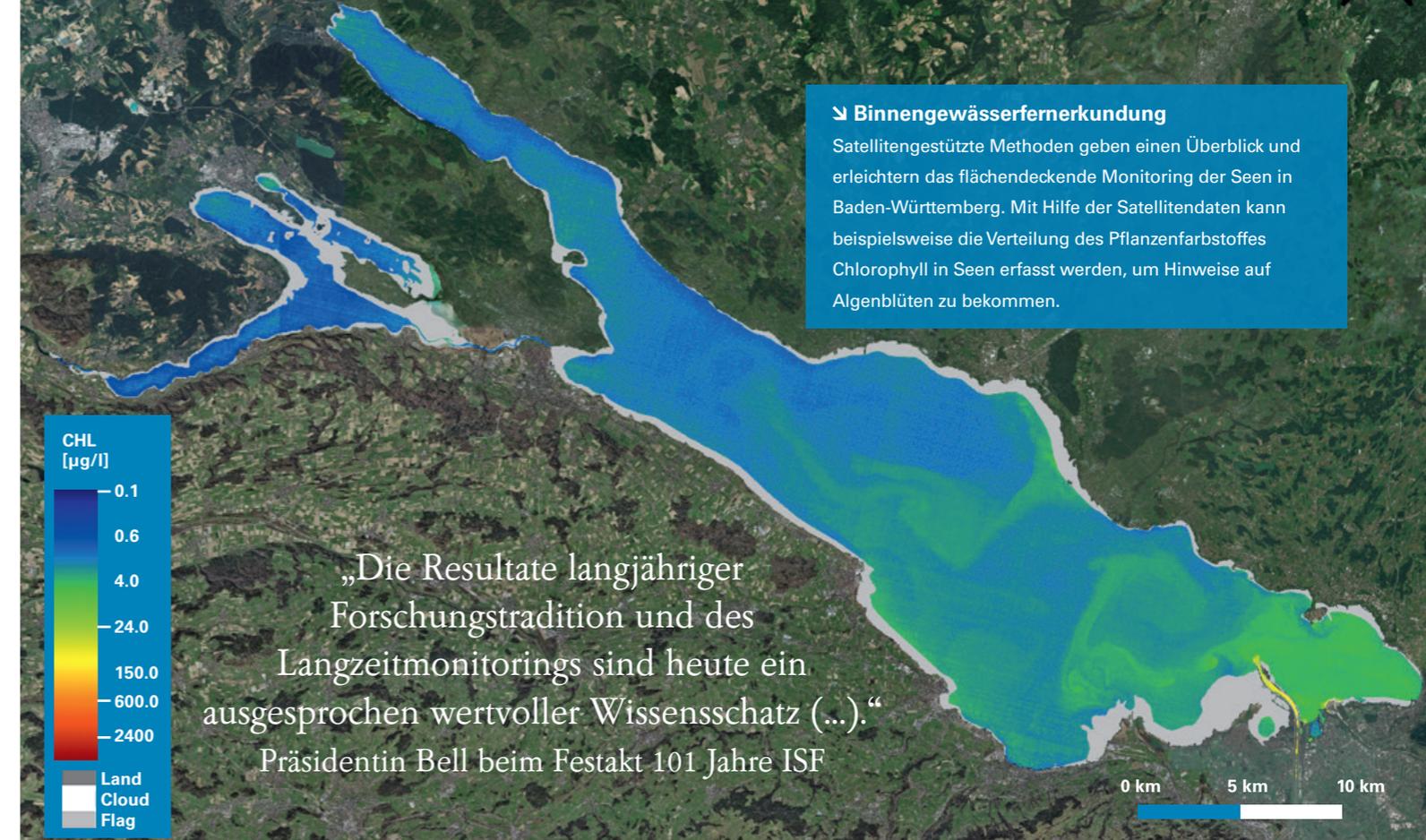
## Der Festakt 101 Jahre ISF

Am 14.10.2021 wurde das 101-jährige Jubiläum mit drei Fachvorträgen und einem Festakt im Institutsgebäude am Bodensee begangen. Dabei bezog Umweltministerin Thekla Walker klar Stellung für einen Bodensee, der auch für die Herausforderungen des Klimawandels gewappnet ist. Präsidentin Eva Bell und der ehemalige Umweltminister Ulrich Müller dankten in Ihren Grußworten den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ISF für ihre erfolgreiche Arbeit und engagierten Einsatz für einen vorsorgenden Gewässerschutz und betonten die Wichtigkeit innovativer Methoden wie dem "Next-Generation-Sequencing" oder satellitenbasiertem Monitoring.

## Fächerecholot

Mit einem Fächerecholot kann der Seegrund sehr genau erkundet werden.

So zeigt der „Mäander“ in 180 m Wassertiefe vor Langenargen exemplarisch, dass der Seeboden alles andere als eintönig ist. Mit dem Fächerecholot gemessene Rinnenstrukturen wie auf dem Bild rechts entstehen, wenn sich bei Hochwasserereignissen Trübebröme wie eine "Unterwasserlawine" am Seeboden ausbreiten. Das Resultat vieler solcher Ereignisse sieht dann unter Umständen aus wie ein Fluss im Flachland.



# Aktuelle Klimaextreme zeigen: Anpassung wird immer wichtiger

Extremereignisse nehmen bedingt durch den Klimawandel zu. Starkniederschläge wie im Mai 2016 in Braunsbach in Baden-Württemberg oder aktuell im Sommer 2021 in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sind in der Lage in kurzer Zeit ganze Landstriche zu verwüsten und Menschenleben zu gefährden. Die Hitzewellen und Trockenzeiten der jüngsten Sommer hinterlassen weiträumig ausgedorrte Landschaften und bringen uns Menschen immer häufiger an unsere Belastungsgrenze. Es bedarf daher großer Klimaschutzanstrengungen und kommunaler Anpassungsmaßnahmen.

Das im Mai 2021 neu gegründete Kompetenzzentrum Klimawandel an der LUBW will dazu beitragen, diese Lücke zu schließen und hat sich zur Aufgabe gesetzt, zentraler Ansprechpartner und Drehscheibe für Klimathemen im Land zu werden. Das Zentrum entwickelt zielgruppenspezifische digitale Produkte. Darüber hinaus werden Klimadaten bereitgestellt und Hilfestellung bei Stadt- und

Regionalklimaanalysen gegeben. Zieladressaten sind in erster Linie Kommunen und Multiplikatoren, daneben auch die Landesverwaltung oder die Wissenschaft. Unter anderem über Regionalforen und Anpassungscoachings sollen Kommunen "klimafit" werden.

Wie sieht eine klimaangepasste Stadtentwicklung aus? Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten für eine klimagerechte Entwicklung der Kommunen in Baden-Württemberg, im Bestand und bei Neuplanungen. Eine Herausforderung ist die zunehmende Ungleichverteilung von Niederschlag mit mehr trockenen, heißen Phasen einerseits und Starkregen andererseits. Daher brauchen unsere Kommunen ein "Mehr" an Grünanlagen, Gebäudebegrünungen oder klimaangepassten Bäumen mit ihren zahlreichen Ökosystemleistungen. Denn Pflanzen sind natürliche Klimaanlage. Sie verbessern das Stadtklima und wirken so Hitzebelastungen entgegen. Wassersensible Stadtplanungen machen Wasser

wieder sichtbar. Sogenannte Schwammstädte lassen Regenwasser vor Ort dezentral über Grünflächen, Retentionsmulden oder Tiefbeete verdunsten und versickern. Derart gespeichertes Wasser steht dann wiederum in heißen und trockenen Phasen zur Versorgung der Pflanzen zur Verfügung und bringt durch die Verdunstung die ersehnte Abkühlung. Innerhalb vorhandener Strukturen können Dachbegrünungen zum Wasserrückhalt beitragen. Sinnvoll ist es, wenn Liegenschaften in Holz gebaut werden. Damit können enorme Mengen an CO<sub>2</sub> eingespart werden. Denn Bäume binden während ihres Wachstums CO<sub>2</sub>. Graue Bauelemente, wie Beton, Stahl und Zement setzen hingegen große Mengen klimaschädlicher Gase frei. Naturbasierte Bauweisen sind daher das adäquate Mittel für Klimaschutz und Anpassung.

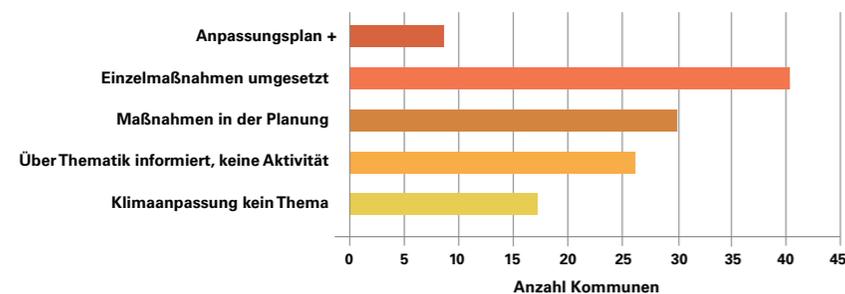


### ↳ Unser Ziel

Die kommunale Klimaanpassung ist eine Gemeinschaftsaufgabe für unsere Gesellschaft. Um diese vielseitige und umfassende Langzeitaufgabe neben dem Klimaschutz bewältigen zu können, bedarf es der Unterstützung durch das Kompetenzzentrum Klimawandel der LUBW. Praxisrelevante Produkte für den Aufbau von Anpassungskompetenzen, in Planungsprozessen sowie beim Initiieren und Umsetzen von Anpassungsmaßnahmen sind mehr denn je gefragt.



„Starkniederschläge, Hitze und Trockenheit treten schon heute immer häufiger und intensiver auf. Die Klimaanpassung wird zur großen kommunalen Aufgabe.“



### Aktueller Stand der kommunalen Anpassung in Baden-Württemberg

Im Frühjahr und Sommer 2019 wurde von LUBW eine Umfrage zu Klimawandel und Klimaanpassung durchgeführt. An dieser nahmen 250 von 719 angefragten Kommunen des Landes Baden-Württemberg teil. Es wurde unter anderem nach dem Stand der kommunalen Anpassung gefragt. Die Grafik zeigt die Ergebnisse.

# Treibhausgase in Baden-Württemberg

Der Klimawandel und seine Folgen sind nicht nur auf globaler, sondern auch auf regionaler und lokaler Ebene eine große gesellschaftliche Herausforderung. Auch Baden-Württemberg ist vom Klimawandel und seinen Auswirkungen betroffen. Dies zeigen unter anderem Untersuchungen der Veränderung der Pflanzen- und Tierwelt Baden-Württembergs sowie Auswertungen langjähriger meteorologischer und hydrologischer Beobachtungen.

Eine Hauptursache der Erderwärmung ist die Freisetzung von Treibhausgasen (THG), insbesondere Kohlendioxid. Treibhausgase können dabei sowohl natürlichen als auch anthropogenen (menschgemachten) Ursprungs sein. Der ansteigende Gehalt bestimmter Treibhausgase in der Atmosphäre stört das Gleichgewicht aus zu- und abgestrahlter Wärme und führt zu dem sogenannten Treibhauseffekt auf der Erde.

Der Weltklimarat (IPCC) kommt in seinem 6. Sachstandsbericht zu dem Schluss, dass die Aktivitäten des Menschen mit großer Sicherheit die Ursachen des aktuellen Klimawandels sind.

Im Jahr 2013 hat sich Baden-Württemberg dazu entschlossen die künftigen Treibhausgasemissionen weiter zu reduzieren. Hierzu wurde das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg entwickelt und zuletzt am 12. Oktober 2021 novelliert. Es sieht seitdem ein Erreichen der Netto-Treibhausgasneutralität für Baden-Württemberg bis zum Jahr 2040 vor. Hierzu sollen die THG-Emissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 65% im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden. Im Jahr 2040 soll die Netto-Treibhausgasneutralität – das Gleichgewicht zwischen Treibhausgasemissionen aus anthropogenen Quellen und dem Abbau von Treibhausgasen durch sogenannte Senken – erreicht werden. [KSG BW 2021]



„Es erscheint mir offensichtlich, dass wir es nicht länger künftigen Generationen überlassen können, etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen.“

Papst Franziskus, September 2015

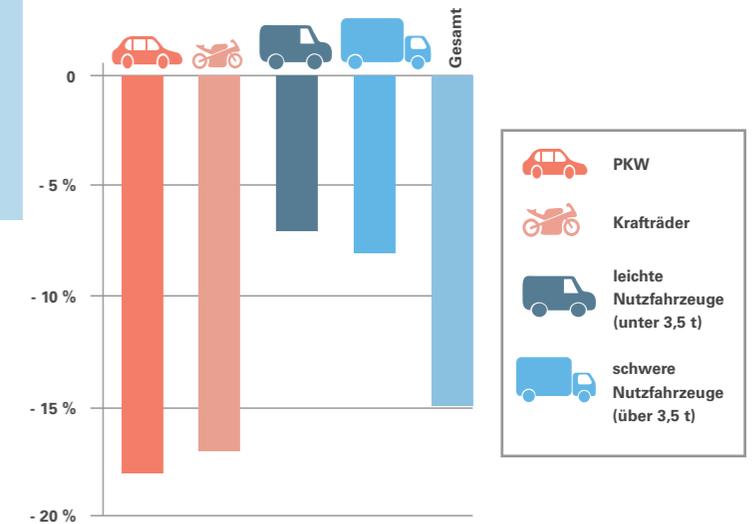
## Das Ziel

Die LUBW unterstützt politisches und gesellschaftliches Handeln, um die Treibhausgasemissionen zu begrenzen und damit einen Beitrag zur Begrenzung des anthropogenen Klimawandels zu leisten. Zu diesem Zweck werden relevante Daten aus der Industrie, aus dem Verkehrssektor und aus dem Bereich Haushalte erhoben, untersucht und bewertet. Diese Grundlagen münden in Strategien und Handlungsempfehlungen, in die Überwachung gesetzlicher Vorgaben und gesetzgeberischer Prozesse sowie in ein Informationsangebot für die Öffentlichkeit.



Veränderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen 2020 gegenüber 2019 im Straßenverkehr nach Fahrzeugklassen

Auswertung von 2021



Die LUBW hat 2021 die Auswirkungen der Corona-Lockdown-Maßnahmen im Frühjahr 2020 insbesondere auf die Treibhausgasemissionen des Straßenverkehrs untersucht. An den von der LUBW eingerichteten Verkehrszähleinrichtungen wurde von 2019 auf 2020 ein Rückgang der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke je nach Standort zwischen 9 und 20 Prozent festgestellt. Der Rückgang ist einerseits auf die Corona-Beschränkungen und andererseits auf die langjährige Entwicklung bedingt durch unterschiedliche Maßnahmen zurückzuführen.

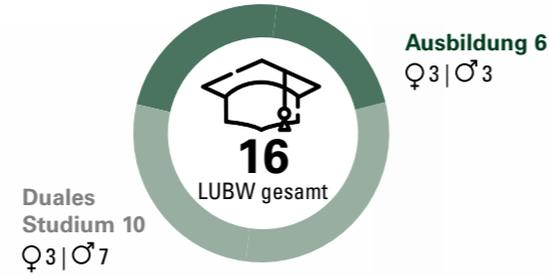
Die Minderung bei den durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen innerorts führte nach eigenen Berechnungen auch zu einer Minderung bei den Treibhausgas-Emissionen. Das Jahr 2020 könnte man daher in dieser Beziehung auch als eine Art „Reallabor“ sehen, ein „Best-Case-Szenario“ in dem vermehrt Pendelnde im Homeoffice arbeiten und ihr Auto stehen lassen. Allerdings wurde dieser Effekt teilweise von der Tatsache kompensiert, dass die Menschen im Jahr 2020 Busse und Bahnen mieden und im Bedarfsfall tendenziell eher alleine im eigenen Auto mobil waren.

# Die LUBW in Zahlen

## Wir bieten attraktive Arbeitsplätze

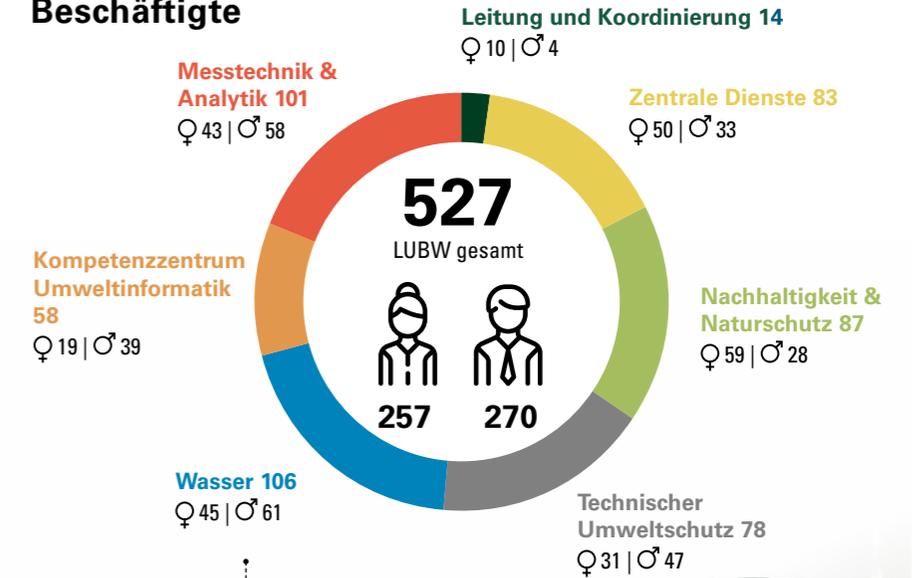
Die LUBW ist Arbeitgeberin für mehr als 30 unterschiedliche Berufsfachrichtungen. In einigen Bereichen bilden wir zudem selbst aus. Unsere Ausbildungs-, Studienplatz- und Stellenangebote finden Sie im Internet unter: <https://karriere.lubw.de>

## Ausbildung bei der LUBW

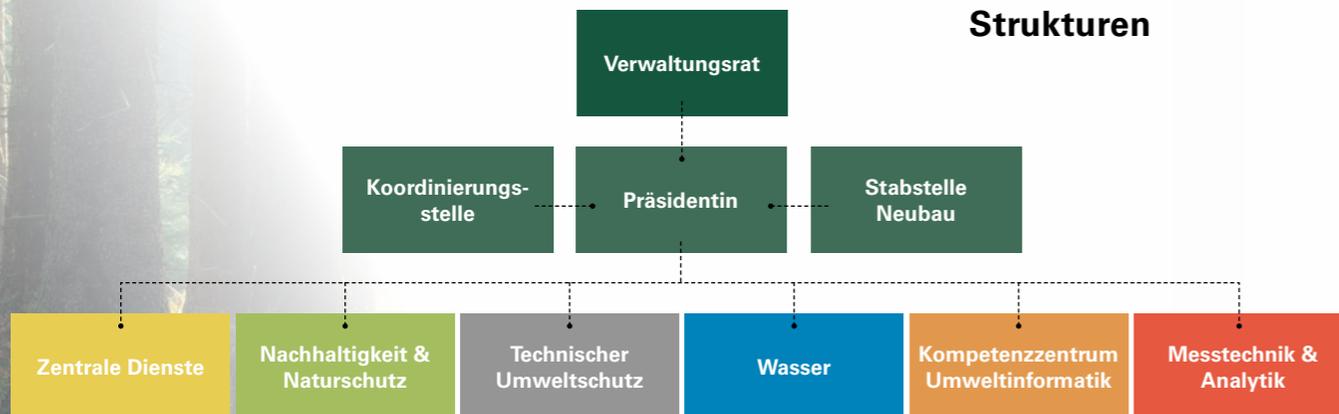


**€**  
Gesamt-Etat  
**74,02 Mio.**

## Beschäftigte



## Strukturen



„Unser Leitmotiv ist die nachhaltige Entwicklung. Wir schützen heute für die Generation von morgen.“

## Standorte



