

Hochwasserrisikobewertungskarten und verbale Risikobeschreibung



Risiken vor Ort bewerten

www.hochwasserbw.de

Inhalte:

Hochwasserrisikobewertungskarten: ein Angebot an die Kommunen

Inhalte der Hochwasserrisikobewertungskarte

Kriterien für die Bewertung

Verbale Risikobeschreibung

Rechtliche Einordnung

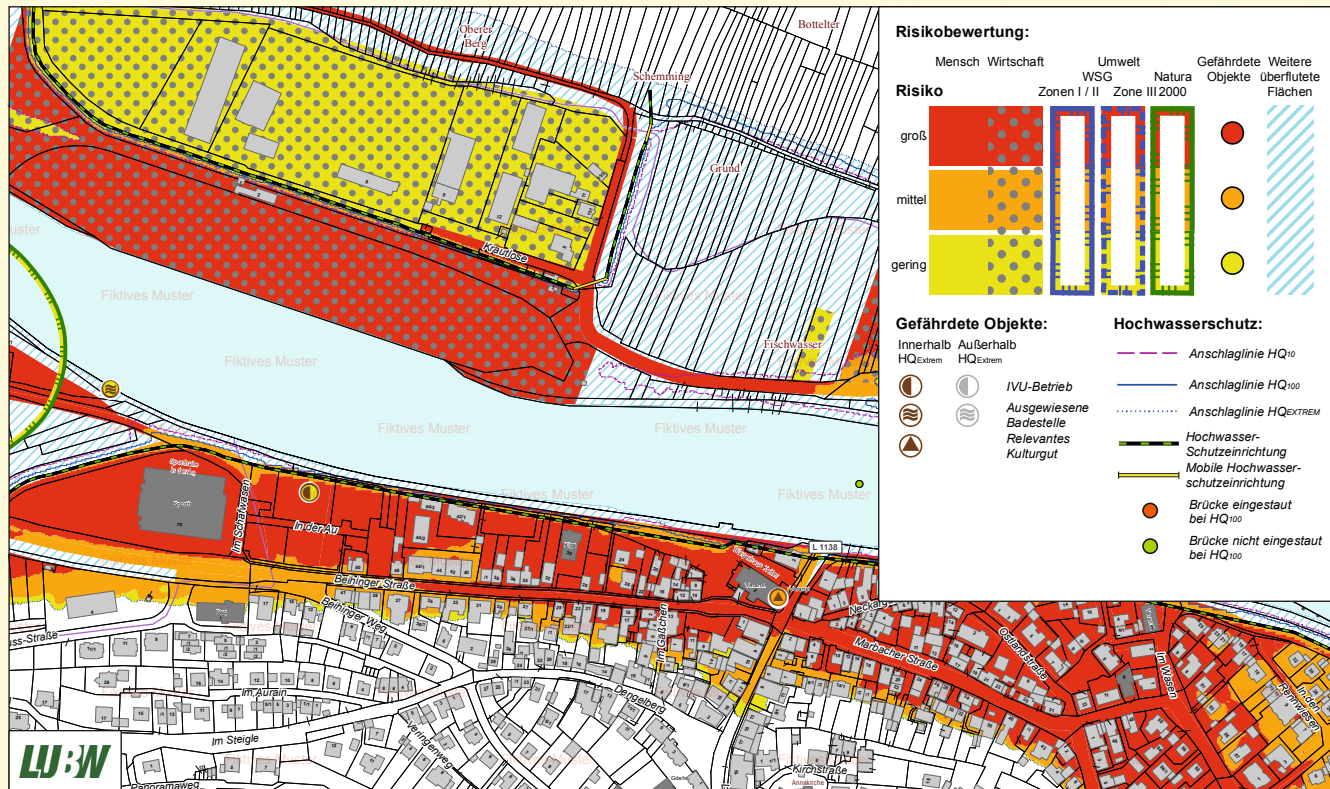
Beteiligung bei der Erstellung

Kompaktinformation für Kommunen und interessierte Öffentlichkeit



Baden-Württemberg

Hochwasserrisikobewertungskarten und verbale Risikobeschreibung



Beispielhafter Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte

HOCHWASSERRISIKOBEWERTUNGSKARTEN: EIN ANGEBOT AN DIE KOMMUNEN

i Die drei Risikostufen, mit denen die Hochwasserrisiken für die Schutzgüter bewertet werden, lauten *gering*, *mittel* und *groß*.

i Die Karten und Risiko-beschreibungen liefern Anhaltspunkte für die Krisenmanagementplanung einer Kommune.

Die vom Land Baden-Württemberg erstellten Risikobewertungskarten ermöglichen den Kommunen und anderen Akteuren, bestehende Risiken durch Hochwasser nicht nur zu erkennen, sondern auch einzustufen. Die Kommunen erhalten damit wichtige Anhaltspunkte für die Dringlichkeit einzelner Maßnahmen und insbesondere für ihre Krisenmanagementplanung. Sie können alle in den Karten und den verbalen Risikobeschreibungen enthaltenen Informationen im Rahmen ihrer Risikoanalyse ergänzen und vertiefen.

INHALTE DER HOCHWASSERRISIKO- BEWERTUNGSKARTE

Die Risikobewertungskarten enthalten Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie den Hochwasserrisikosteckbriefen. Sie beschreiben und bewerten für jedes Projektgebiet die Risiken für die vier Schutzgüter. Dargestellt sind:

- Für das Schutzgut „menschliche Gesundheit“: Siedlungsgebiete und Verkehrsflächen
- Für das Schutzgut „Umwelt“: Wasserschutzgebietszonen I/II und III und Natura2000-Gebiete sowie IVU-Betriebe als Objekte, von denen eine Gefährdung für die Umwelt ausgehen kann, und ausgewiesene Badestellen
- Für das Schutzgut „Kulturerbe“: relevante Kulturgüter als gefährdete Objekte

- Für das Schutzgut „wirtschaftliche Tätigkeiten“: Industrie- und Gewerbegebiete.

Zu ersehen sind die Risiken, die für diese Schutzgüter bei einem Extremhochwasser (HQ_{Extrem}) bestehen. Sie werden in drei Risikostufen bewertet. Damit sind räumliche Risikoschwerpunkte ablesbar.

Die Anschlaglinien der maximalen Ausbreitungen bei einem zehnjährlichen (HQ₁₀) und einem hundertjährigen (HQ₁₀₀) Hochwasser sind ebenfalls dargestellt. Flächen, bei denen keines der Schutzgüter explizit betroffen ist und daher die Risiken gering sind, werden als „weitere überflutete Flächen“ dargestellt. Dazu gehören beispielsweise landwirtschaftliche Flächen und Wälder.

Unter „weitere bewertbare Risiken“ werden Flächen dargestellt, die im Rahmen der Gefahrenkartierung nicht berechnet werden können, auf denen aber in der Vergangenheit Hochwasser entstanden sind. So können zum Beispiel auch Risiken durch Hangwasser und Kanalentlastungen erfasst werden.

KRITERIEN FÜR DIE BEWERTUNG

Als Kriterien für die Bewertung der Risiken dienen:

- Die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner unterschieden nach Überflutungstiefe (menschliche Gesundheit)
- Auswirkungen durch besonders relevante Objekte wie z.B. IVU-Betriebe sowie zu erwartende Schäden in sensiblen Bereichen wie Wasserschutz- oder Natura2000-Gebieten (Umwelt)



Maßnahmenbericht Mittlerer Neckar
Anhang III – 1

HOCHWASSER **RISIKOMANAGEMENT BADEN-WÜRTTEMBERG**

Zusammenfassung für die Gemeinde Musterstadt

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und risikokarten für die Stadt Musterstadt

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist, und die Hinweise für die Maßnahmenplanung, die in der folgenden Tabelle der Maßnahmen aufgelistet sind.

Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, von Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden.
(Weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde Musterstadt bestehen entlang des Musterbachs Hochwasserrisiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀) sind bis zu 200 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 20) auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Ein weiterer Teil der Personen (ca. 60) muss mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, so dass von einem mittleren Risiko ausgegangen werden muss. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben. Etwa 100 Personen sind bei einem HQ₁₀₀ auf Grund der Wasserhöhe von über 2 Metern einem großen Risiko ausgesetzt. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z.B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen, so dass von einem großen Risiko auszugehen ist.

Bei seltener auftretenden Hochwassern (HQ₂₀₀, HQ₁₀₀₀, HQ_{Extrem}) ist mit einer Überflutung von Teilen der Talhauser Straße zu rechnen. Die Gesamtzahl der Betroffenen steigt auf bis zu 2.700 (HQ₂₀₀) bzw. 11.000 (HQ_{Extrem}) Personen an. Dabei steigt die Zahl der Personen mit geringem Risiko auf ca. 1.600 Personen (HQ₁₀₀) bzw. 3.900 (HQ_{Extrem}) an. Im Bereich des mittleren Risikos sind 250 (HQ₁₀₀) bzw. 5.700 Personen (HQ_{Extrem}) betroffen. Die Zahl der Personen steigt auf 900 (HQ₁₀₀) bzw. 1.400 (HQ_{Extrem}) Personen an.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d.h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob im durch den Nulzbach gefährdeten Bereich Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheim, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des Nulzbachs mit Ausnahme der K4567 bei einem Hochwasser eingeschränkt und spätestens bei einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ₁₀₀) nicht mehr möglich ist.

INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professoren Böhm und Partner

Maßnahmenbericht Mittlerer Neckar
Anhang III – 2

HOCHWASSER **RISIKOMANAGEMENT BADEN-WÜRTTEMBERG**

Kulturgüter

In Musterstadt ist die Kirche Heiliger Geist als Kulturgut mit landesweiter Bedeutung von allen Hochwasserszenarien betroffen. Insbesondere auf der auch bei geringen Wasserständen gefährdeten hölzernen Inneneinrichtung ist das Risiko für das Kulturgut groß. Die Maßnahmen zur Eigenvorsorge (R27) sind deshalb mit der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) zu koordinieren.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgut sollten im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Umwelt

Durch Hochwasserereignisse sind in Musterstadt vor allem Siedlungsflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe in Musterstadt, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IUV-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralverarbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird. Die entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Musterdorf nicht relevant.

Wasserschutzgebiete, Badegewässer nach EU-Richtlinie¹ und Natura 2000-Gebiete² (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Musterdorf nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde Musterstadt sind Industrie- und Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), in geringem Umfang überflutet (weniger als 1 ha Fläche). Bei selteneren Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀, HQ_{Extrem}) sind die Flächen am Marktplatz in geringem Umfang stärker betroffen und umfassen ca. 1 ha Fläche (bei einem HQ₁₀₀ und bei einem HQ_{Extrem}). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Wohngebiete möglich. Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge soweit notwendig integriert werden.

¹ Natura 2000-Gebiete: Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie. Sie bilden mit den Schutzgebieten der EU-Vogelschutzrichtlinie das EU-weite Netz von Schutzgebieten Natura 2000.
² Badegewässerrichtlinie: EU-Richtlinie 2006/7/EG.
³ IUV-Betriebe sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralverarbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professoren Böhm und Partner

Fiktives Beispiel einer verbalen Risikobeschreibung im Maßnahmenbericht (Anhang III)

- Kombination der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturgutes mit den Hochwasserwahrscheinlichkeiten und Überflutungshöhen (Kulturerbe). Zu den relevanten Kulturgütern zählen insbesondere Museen und Bibliotheken von landesweiter Bedeutung sowie Archive und Kulturdenkmäler von besonderer Bedeutung.
- Eintrittswahrscheinlichkeit des Hochwassers in Industrie- und Gewerbegebieten (wirtschaftliche Tätigkeiten).

VERBALE RISIKOBESCHREIBUNG

Im Maßnahmenbericht zu einem Projektgebiet werden im Kapitel 3 die Hochwassergefahren und die Hochwasserrisiken für die vier Schutzgüter in dem jeweiligen Projektgebiet beschrieben. Aufgeführt sind dabei Kommunen mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{Extrem} sowie alle relevanten IVU-Betriebe, Natura2000-Gebiete, Wasserschutzgebiete und Kulturgüter.

Zur Unterstützung der Maßnahmenplanung und -umsetzung erhält jede Kommune eine eigene verbale Risikobeschreibung und Zusammenstellung der Maßnahmen (Anhang III des Maßnahmenberichts). Außer den Hochwasserrisiken für die vier Schutzgüter werden auch räumliche Risikoschwerpunkte aufgelistet.

BETEILIGUNG BEI DER ERSTELLUNG

Federführend bei der Erstellung der Hochwasserisikobewertungskarten und der Maßnahmenberichte, in denen die verbalen Risikobeschreibungen enthalten sind, sind die Regierungspräsidien.

Jede betroffene Kommune erhält über ein internetgestütztes Meldeformular zunächst einen Entwurf der Hochwasserrisikobewertungskarte und hat die Möglichkeit, Korrekturen und Ergänzungen vorzunehmen. Die entsprechenden Ergänzungen der Hochwasserrisikobewertungskarten erfolgen durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW). Die Regierungspräsidien werten alle Rückmeldungen z.B. zum Entwurf des Maßnahmenberichts aus und arbeiten änderungsrelevante Sachverhalte in den Maßnahmenbericht ein.

Jede Kommune erhält eine eigene Risikobeschreibung und Zusammenstellung der Maßnahmen.

Hier finden Sie die HW-Risikobewertungskarten:

www.hochwasserbw.de
→ Unser Service → FIS HWRM

Hier finden Sie die verbalen Risikobeschreibungen:

Die verbalen Risikobeschreibungen für die einzelnen Kommunen sind in den Maßnahmenberichten der Projektgebiete enthalten (Kapitel 3 und Anhang III). Die Maßnahmenberichte sind auf den entsprechenden Internetseiten der Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen zu finden.

Rechtsgrundlagen

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)

Kapitel 1, Allgemeine Bestimmungen

§ 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten

Kapitel 3, Abschnitt 6 Hochwasserschutz

§ 72 Hochwasser

§ 73 Bewertung von Hochwasserrisiken. Risikogebiete

§ 74 Gefahrenkarten und Risikokarten

§ 76 Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern

§ 77 Rückhalteflächen

§ 78 Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

§ 79 Information und aktive Beteiligung

§ 80 Koordinierung

Gesetz zur Neuordnung des Wasserrechts (WG) in Baden-Württemberg

Teil 3, Abschnitt 5: Hochwasserschutz

§ 65 Überschwemmungsgebiete

Teil 6, Abschnitt 1: Zuständigkeit

§ 83 Zuständigkeit der Flussgebietsbehörden

Weiterführende Informationen

Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW)

Der interaktive Dienst UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online) der LUBW ermöglicht den allgemeinen Zugriff auf ausgewählte Umweltdaten und digitale Kartenbestände.

http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/alias.xhtml?alias=hwrwm_hwgk_uf

Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg

Zentrales Internetportal zur Hochwasserstrategie des Landes Baden-Württemberg. Links zu Kartendiensten und Publikationen des Landes zum Thema Hochwasser. Interner Bereich mit allen Hochwassergefahrenkarten, Vorgehenskonzept Hochwasserrisikomanagement und den Internetauftritten der Regierungspräsidien.

www.hochwasserbw.de

WBW Fortbildungsgesellschaft mbH

Vielfältige Informationen und Publikationen zu Gewässernachbarschaften, Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken, Gewässerpädagogik, Hochwasserpartnerschaften, mit internem Bereich für Kommunen.

www.wbw-fortbildung.de

Weitere Kompaktinformationen

Informationen zum Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg, zu Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikokarte und -steckbrief sowie zur Maßnahmenplanung finden Sie in den entsprechenden Kompaktinformationen.

www.hochwasserbw.de, www.wbw-fortbildung.de, www.servicebw.de

Glossar

Akteur

Verantwortliche in der Hochwasserrisikomanagementplanung. Akteure können sein: Städte / Gemeinden, Untere Verwaltungsbehörden, Regionalverbände, Fachbehörden, Wirtschaftsunternehmen, IHK, Bürgerinnen und Bürger, etc.

Hochwasserrisiko

Kombination aus Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten

HQ_{Extrem}

Ausbreitung des Hochwasser bis zu einem extremen Hochwasserstand, der durch ungewöhnliche Niederschlags- und Abflussereignisse aber auch durch Rückstau von blockierten Brückendurchlässen hervorgerufen werden kann.

HQ_{xxx}

Abflussmenge [m³/s], die statistisch gesehen einmal in xxx Jahren auftritt (z. B. HQ₁₀₀).

HWGK, HWRK, HWRSt, HWRBK

Abkürzung für Hochwassergefahrenkarte, Hochwasserrisikokarte, Hochwasserrisikosteckbrief, Hochwasserrisikobewertungskarte

HWRM-RL

Abkürzung für die im November 2007 in Kraft getretene Hochwasserrisikomanagementrichtlinie der Europäischen Union

IVU-Betriebe

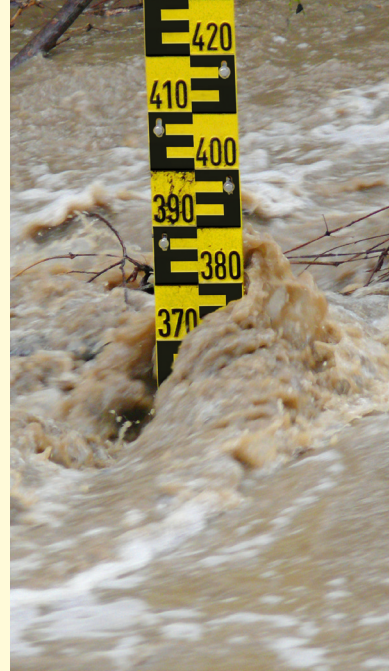
Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG (IVU-Richtlinie) über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung. Im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung werden die IVU-Betriebe betrachtet, die im Fall einer Überflutung unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen können (z. B. Betriebe der Abfallbehandlung). Die EU-Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU hat zwischenzeitlich die IVU-Richtlinie abgelöst. Für das Hochwasserrisikomanagement erfolgt die Auswahl der Betriebe entsprechend den Vorgaben der HWRM-RL weiterhin auf Basis der Schwellenwerte der IVU-Richtlinie.

NATURA2000-Gebiete

Gebiete, die für den Schutz von Lebensräumen oder Arten ausgewiesen wurden. Im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung werden die Natura2000-Gebiete betrachtet, bei denen die Erhaltung und die Verbesserung des Wasserzustandes wichtige Faktoren für diesen Schutz darstellen. Dies sind die Flora-Fauna-Habitat-Gebiete und die Vogelschutzgebiete.

Projektgebiet

Räumliche Unterteilung von Baden-Württemberg in 22 Projektgebiete für die Beteiligung der Akteure wie z. B. die Kommunen, aber auch die Bürgerinnen und Bürger, zur Erarbeitung der Maßnahmenberichte



Ansprechpartner

Regierungspräsidium Freiburg

Referat 52, Hr. Mair, 0761 208-4209, juergen.mair@rpf.bwl.de
Referat 52, Fr. Dr. Steiner, Tel. 0761 208-4203, magdalena.steiner@rpf.bwl.de

Regierungspräsidium Karlsruhe

Referat 52, Hr. Görnert, 0721 926-7506, ralph-dieter.goernert@rpk.bwl.de
Referat 52, Hr. Burkhardt, 0721 926-7507, ruediger.burkhardt@rpk.bwl.de
Referat 52, Hr. Schröder, 0721 926-7534, joerg.schroeder@rpk.bwl.de

Regierungspräsidium Stuttgart

Referat 53.2, Hr. Moser, 0711 904-15318, markus.moser@rps.bwl.de
Referat 53.2, Fr. Harnos, 0711 904-15320, borislava.harnos@rps.bwl.de

Regierungspräsidium Tübingen

Referat 53.2, Hr. Heissel, 07071 757-3527, lothar.heissel@rpt.bwl.de
Referat 53.2, Hr. Kirste, 07071 757-3524, dominik.kirste@rpt.bwl.de

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Referat 43, Fr. Dank, 0721 5600-1446, kristin.dank@lubw.bwl.de
Referat 43, Hr. Georg, 0721 5600-1520, marc.georg@lubw.bwl.de