

Hinweise für Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten

1. Ziel und Verwendung der Hinweise

Diese Hinweise sollen Bauwillige, Bauantragsteller und zuständige Behörden beim Umgang mit Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten unterstützen. Sie stellen keine verbindlichen Durchführungsregeln für Zulassungsverfahren dar, sondern sind beispielhafte Hinweise für notwendige Prüfungen, vorzulegende Unterlagen und Bewertungskriterien hinsichtlich der Zulässigkeit von Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten. Sie dienen nur einer allgemeinen Orientierung, da bei der Auslegung von Rechtsvorschriften sehr stark die Besonderheiten des jeweiligen Einzelfalls zu berücksichtigen sind und jeder Einzelfall unter dem Vorbehalt der Letztentscheidung der obersten Gerichte steht.

2. Bauvorhaben in festgesetzten Überschwemmungsgebieten

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind insbesondere nach § 65 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 WG Bereiche, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren (HQ_{100}) zu erwarten ist. Diese Flächen sind in den Hochwassergefahrenkarten als „ HQ_{100} -Flächen“ dargestellt. Ferner gehören dazu die Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Dämmen oder Hochufern sowie die Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwasserentlastung oder Hochwasserrückhaltung beansprucht werden. Die genannten Flächen sind in Baden-Württemberg durch das Wassergesetz ohne weitere Verfahren oder Rechtsakte festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Wo keine aktuellen Hochwassergefahrenkarten vorliegen, können zur Identifikation der festgesetzten Überschwemmungsgebiete alle Unterlagen und fachlichen Bewertungen Verwendung finden, die Aussagen zur Situation bei einem HQ_{100} zulassen.

Auch die in der Vergangenheit per Rechtsverordnung ausgewiesenen und nicht aufgehobenen Überschwemmungsgebiete sind weiterhin gültig.

Die Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen in festgesetzten Überschwemmungsge-

bieten ist grundsätzlich untersagt.¹ Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um ein bereits ausgewiesenes Baugebiet, ein Gebiet, für das ein Bebauungsplan in Aufstellung ist oder um einen unbeplanten Bereich bzw. den Außenbereich handelt. Gleiches gilt für die Errichtung von Mauern und Wällen quer zur Fließrichtung des Wassers, den Betrieb von Lagerstätten und Abgrabungen oder Aufschüttungen. (§78 WHG)

Für diese Verbote gibt es keine Übergangsfristen, so dass diese verbindlich zu beachten sind. In den gesetzlichen Regelungen sind auch keine Bagatellgrenzen oder Schwellenwerte vorgesehen.

3. Wann kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden?

In Einzelfällen kann für Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, wenn die Voraussetzungen des §78 Abs. 3 Satz 1 WHG erfüllt sind, nämlich das Bauvorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird.

Zuständig für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist die Gemeinde, sofern keine Baugenehmigung erforderlich ist, andernfalls die untere Baurechtsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde.

4. Welche Nachweise / Unterlagen sind vorzulegen?

I. Darstellung der Lage im Überschwemmungsgebiet und der Hochwasser-Gefährdung

Zur Prüfung der Situation sind vom Antragsteller neben den üblichen Bauantragsunterlagen vor allem alle verfügbaren Informationen zur Hochwassergefährdung in den Bauunterlagen

1 Auch im Gewässerrandstreifen (nach § 29 Abs. 1 WG nun im Innenbereich grundsätzlich fünf Meter, im Außenbereich wie bisher zehn Meter) ist unter anderem die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen verboten, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind (§ 29 Abs. 3 WG). Ausgenommen hiervon sind Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung. Die zuständige Behörde kann von diesem Verbot eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt.

(Plänen, Erläuterungen) darzustellen. Dazu gehören (Höhenangaben jeweils in müNN):

- a. Lage des Bauwerks in Bezug auf das HQ₁₀₀ (gemäß Hochwassergefahrenkarte und per Rechtsverordnung festgesetztem Überschwemmungsgebiet), Darstellung im amtlichen Lageplan
- b. Höhenangaben für das bestehende und geplante Gelände, Straßenhöhen
- c. Höhenangaben für das HQ₁₀₀ in Schnitten und Ansichten des Bauvorhabens sowie des bestehenden und geplanten Geländes
- d. Angabe der Höhe des höchsten gemessenen Grundwasserspiegels und dessen Darstellung in Schnitten und Ansichten
- e. Höhenangaben für die Oberkante der Geschossfußböden (in müNN sowie in Bezug zum HQ₁₀₀).
- f. Bei Tiefgaragen sind mindestens die Höhen der Rampenoberkante für das Abfahrtspodest sowie der unterhalb des HQ₁₀₀ liegenden Parkflächen anzugeben.

II. Ausgleich des Hochwasserrückhalteraumes

- g. Ermittlung und Darstellung des ggf. verloren gehenden Hochwasserrückhalteraumes (in Anspruch genommenes Volumen innerhalb des HQ₁₀₀-Bereiches)
- h. Darstellung und Erläuterung des Ausgleichs für den verloren gehenden Rückhalteraum. Dafür kann ggf. auch auf ein Hochwasserschutzregister (vgl. § 65 Absatz 3 WG) zurückgegriffen werden.²
→ Abstimmung mit der Kommune / Wasserbehörde

III. Auswirkungen auf den Wasserstand und den Wasserabfluss

Dieser Nachweis ist im Einzelfall zu führen. Die Nachweispflicht liegt beim Antragsteller. Es ist zwar davon auszugehen, dass kleine Bauvorhaben, Anbauten oder kleine Einzelhäuser den Wasserstand und den Wasserabfluss nicht messbar behindern. Allerdings gibt es keine offizielle „Bagatellgrenze“, nach der kleine Baukörper von diesem Nachweis befreit werden können.

Vereinfachte Prüfungen können folgenden Kriterien folgen:

- Sofern ein kleines Bauvorhaben außerhalb des Strömungsbereiches eines Gewässers liegt, ist eine nachweisbare nachteilige Wirkung auf das HQ₁₀₀ nicht zu erwarten³. Der Strömungsbereich kann bei entsprechend ausgeprägten Gewäs-

2 Sofern der Volumenausgleich in einer eigenständigen Maßnahme und nicht auf dem Flurstück der Baumaßnahme durchgeführt werden soll, ist hierfür i.d.R. ein separates wasser- oder naturschutzrechtliches Verfahren erforderlich.

3 Dies hängt auch mit methodischen Berechnungsfragen zusammen, da in den Modellierungen einzelne kleinere Häuser meist über pauschalisierte Rauigkeitsbeiwerte in die Berechnungen eingehen. Somit kann allein rechnerisch ein einziges kleineres Bauvorhaben diesen nach Standards in Ansatz gebrachten Rauigkeits-

sern von dem überfluteten Vorland des Gewässers manchmal bereits anhand von Querprofilen unterschieden werden: Außerhalb der vertieften Hauptrinne des Gewässers, ab dort, wo der flache Ufer- bzw. Auebereich beginnt, ist von einer sehr geringen Strömung auszugehen.

Als anderes Hilfskriterium kann die HQ₁₀-Linie herangezogen werden: Außerhalb des HQ₁₀-Bereiches und sofern die Höhenlagen im Querschnitt keine Hinweise auf einen signifikanten Strömungsbereich aufweisen (s.o.), ist keine erhebliche Abflussbehinderung oder Hochwasser-Erhöhung zu erwarten.

- Verlässliche Nachweise der Auswirkungen von Bauvorhaben in HQ₁₀₀-Gebieten auf den Hochwasserspiegel und -abfluss sind jedoch nur in Einzeluntersuchungen auf Grundlage der Abflussberechnungen möglich.
- Eine einheitliche Signifikanzschwelle für die Erheblichkeit einer Hochwasserbeeinflussung (in mm oder cm) existiert bislang in der Praxis und Rechtsprechung nicht.

IV. Auswirkungen auf den bestehenden Hochwasserschutz

- i. Sofern Hochwasserschutzanlagen in der Umgebung bzw. im Wirkungsbereich⁴ des Bauvorhabens vorhanden sind (ober- und unterhalb), sind diese darzustellen oder zu beschreiben. Dazu gehören beispielsweise Rückhaltungen, Dämme, Pumpstationen, mobile Wände etc.
- j. Mögliche Auswirkungen auf diese Hochwasserschutzanlagen oder auf deren Funktionsweise sind zu benennen.

Sofern diese Punkte zutreffen, sind weitere Betrachtungen der Auswirkungen nur im Einzelfall möglich. Dafür sind ggf. vertiefende wasserwirtschaftliche Untersuchungen erforderlich und in der Regel vom Antragsteller zu erbringen.

V. Hochwasserangepasste Ausführung

Nachweise des Antragstellers zur hochwasserangepassten Ausführung hängen von der Gefährdungssituation und von der Hochwasser-Schutzstrategie ab. Schutzstrategien sind **„Ausweichen“**, **„Widerstehen“** und **„Nachgeben“**. Das „Ausweichen“ ist die gesetzlich vorgeschriebene erste Wahl der Risikovermeidung. Nur in Ausnahmefällen, wenn ein Ausweichen nicht möglich ist, dürfen die Strategien „Widerstehen“ und „Nachgeben“ angewandt werden.

beiwert nicht maßgeblich verändern, so dass es bei erneuter Berechnung zu keinen anderen Ergebnissen kommen würde.

- 4 Der Wirkungsbereich kann nur im Einzelfall anhand der tatsächlichen Situation und Planung abgegrenzt werden. Sofern entsprechende Einrichtungen vorhanden sind, sollte hierzu eine Abstimmung mit der Wasserbehörde erfolgen.

Checkliste zum hochwasserangepassten Bauen

Die folgende Detailcheckliste dient, zusammen mit vorgelegten Bauplanungen zum Beleg der hochwasserangepassten Ausführung des geplanten Gebäudes. Bemessungshochwasser ist ein HQ_{100} , da zur Erfüllung der rechtlichen Anforderungen an eine Ausnahmegenehmigung im Sinne des § 78 Abs. 3 WHG der Bezug zum festgesetzten Überschwemmungsgebiet (HQ_{100}) bindend ist. Allerdings sollten Bauwillige dahingehend beraten werden, auch das HQ_{extrem} ⁵ in die Überlegungen und Planungen einzubeziehen. Die entsprechenden Vorsorgemaßnahmen stellen oftmals keinen oder keinen erheblichen Zusatzaufwand dar (z. B. Höhenlage für die sichere Heizungsinstallation), dienen aber einer noch weitergehenden Reduktion der Schadensrisiken am eigenen Gebäude. Entsprechend wäre dann an den spezifischen Stellen das Bemessungshochwasser gleich dem HQ_{extrem} .

Welche Gefahr durch Hochwasser besteht auf dem Grundstück?

- In welcher Höhe (über Geländeoberkante, über NN) würde das Wasser bei unterschiedlichen Hochwasserszenarien (HQ_{100} , HQ_{extrem}) stehen? Informieren Sie sich darüber anhand der Hochwassergefahrenkarte (Seiten 58-60). Erst mit dieser Information ist hochwasserangepasstes Bauen möglich. Zeichnen Sie in einen Schnitt durch Ihr Grundstück und Ihr Gebäude die verfügbaren Hochwasserspiegel ein und schätzen Sie die Situation ein.
- Klären Sie, wo bei Hochwasser die relevanten Pegelinformationen abrufbar sind und welche Vorwarnzeiten bestehen.
- Welches HQ setzen Sie als Planungsgröße bei Ihrem Bauvorhaben an (Bemessungshq)? Beispielsweise können Sie das Gebäude auf einen Schutz gegen ein hundertjähriges Hochwasser ausrichten. Auf der sicheren Seite sind Sie, wenn Sie Ihr Bauvorhaben an einem HQ_{extrem} ausrichten.
- Wie hoch kann das Grundwasser an Ihrem Grundstück steigen? Zeichnen Sie auch dies in den Schnitt ein.
- Besteht die Gefahr von eindringendem Grundwasser?
- Besteht die Gefahr von eindringendem Wasser aus der Kanalisation?
- Bei Hanglage: Besteht bei Starkregen Gefahr durch Abschwemmungen und Eindringen von Schlamm?

Welche Strategie des hochwasserangepassten Bauens verfolgen Sie?

1. STRATEGIE „AUSWEICHEN“

- Einen Standort oder eine Anordnung auf dem Grundstück suchen, so dass das Bauwerk hochwasserfrei ist

5 Ein HQ_{extrem} ist statistisch gesehen ein sehr seltenes Ereignis. Zur Festlegung kann man sich an historischen Ereignissen orientieren. Lokal können auch bei kleineren Hochwasserereignissen vergleichbare Verhältnisse eintreten, z. B. durch die Verklausung von Brücken und anderer Engstellen durch Treibgut. Das Szenario HQ_{extrem} berücksichtigt auch das Versagen von Schutzeinrichtungen.

- Aufständern der Gebäude, mindestens über die Linie des Bemessungs-HQ (der Hohlraum unter dem Gebäude wird bei Hochwasser geflutet)
- Verzicht auf Keller
- Verlagerung von wasserempfindlichen Nutzungen in höhere Stockwerke

2. STRATEGIE „WIDERSTEHEN“

gegen eindringendes Oberflächenwasser:

- Errichtung einer Wassersperre im Außenbereich des Gebäudes (gegebenenfalls auf Sickerwasser achten)
- Abdichtungsmaßnahmen am Gebäude
 - Verschließen von Öffnungen, die nicht erforderlich sind
 - Dammbalkensysteme für notwendige Öffnungen (Öffnungen im gefährdeten Bereich möglichst klein halten)
 - Schotten mit Profildichtungen
 - Sperrputz
- Bei temporären Abdichtungsmaßnahmen: Wo werden die relevanten Pegelinformationen abgerufen? Welche Vorwarnzeiten bestehen?

gegen eindringendes Grundwasser:

- Keller wird als weiße Wanne mit druckwassersicheren Außenwanddurchführungen ausgeführt
- Keller wird als schwarze Wanne mit druckwassersicheren Außenwanddurchführungen ausgeführt
- Bodennahe Wanddurchführungen sind abgedichtet.

gegen eindringendes Wasser aus der Kanalisation:

- Die Rückstauenebene liegt oberhalb der Linie der Linie des Bemessungs-HQ
- Einbau von Absperrschiebern und/oder Rückstauklappen
- Einbau einer Abwasserhebeanlage mit Hebehöhe und Druckleitung oberhalb der Linie des Bemessungs-HQ. Vorzusorgen ist auch für den Fall, dass die Hebeanlage versagt (Ersatzpumpe, Notstromversorgung).

Ist das Gebäude gegen Auftrieb und Unterspülung gesichert?

- Wird die Auftriebssicherheit des Vorhabens im Bau- und im Endzustand erreicht durch
- die eigene Gebäudelast?
- eine zusätzliche Gründung?
- Flutung?
- Andere Maßnahmen: _____

Sind Bauteile, Anlagen und Lagergut besonders auftriebsgefährdet?

- Sicherung von Dämmplatten?
- Sicherung von Maschinen und Tanks?
- Sicherung separater Gebäudeteile?

- Ist ein Schutz gegen Unterspülung der Fundamente
- wegen ausreichender Entfernung zur Hochwasserströmung nicht erforderlich?
- durch die Lage der Fundamentunterkante mit mindestens 1 m unter der zu erwartenden Erosionsbasis gegeben?
- Durch sonstige Maßnahmen gewährleistet:
_____?

3. STRATEGIE „NACHGEBEN“

- Welche Gebäudeteile werden bei einem dem Bemessungs-HQ entsprechenden Hochwasser gezielt geflutet?
- Ist der Zeitpunkt bzw. Wasserstand definiert, ab dem geflutet wird? Ist die Entscheidungsbefugnis für die Flutung festgelegt?
- Sind in diesen Gebäudeteilen nur hochwasserangepasste Baumaterialien entsprechend der Tabelle „Eignung verschiedener Baumaterialien für das hochwasserangepasste Bauen“⁶ verwendet?
- Lässt die Nutzung der entsprechenden Gebäudeteile eine Überflutung ohne irreversible Schäden zu?
- Ist die rechtzeitige Räumung der für die Überflutung vorgesehenen Gebäudeteile gewährleistet (Räumungsplan mit Helferliste, Vorkehrungen für einfachen Ausbau/Abbau/Räumung, Ort für Aufbewahrung, Zuständigkeit für Entscheidung über Räumung etc.)?

Darstellung zur Auslegung der Heizung

Möglichst sollte keine Ölheizung installiert werden!

Wird doch Öl als Brennstoff favorisiert:

- Befinden sich die Heizungsanlage und der Öltank oberhalb der Linie des Bemessungs-HQ?
- Ist der Öltank für Überschwemmungsgebiete zugelassen?
- Ist der Öltank gegen Auftrieb gesichert? (Das gilt auch für Erdtanks außerhalb des Gebäudes!)
- Sind die Tankanschlüsse und Befüllungsstutzen wasserdicht ausgeführt?
- Liegt die Be- und Entlüftung des Öltanks oberhalb der Linie des Bemessungs-HQ?
- Sind alle Absperrvorrichtungen im Hochwasserfall leicht zugänglich?

Falls eine Gasheizung vorgesehen oder vorhanden ist:

- Befindet sich der Gasanschluss hochwassersicher oberhalb der Linie des Bemessungs-HQ?
- Sind alle Absperrvorrichtungen im Hochwasserfall leicht zugänglich?
- Ist die Gastherme in einem hochwassersicheren Geschoss oder einem druckwasserdichten Gebäudeteil installiert?

⁶ Die Tabelle ist in der Broschüre „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen“ auf den Seiten 52/53 abgedruckt (Download unter www.wbw-fortbildung.de).

Elektrische Anlagen

- Ist der Stromverteilerkasten im Obergeschoss (bzw. oberhalb des Bemessungs-HQ) installiert?
- Liegen sämtliche Elektroinstallationen oberhalb der Höhe des Bemessungs-HQ?
- Ist das nicht möglich: Sind Stromkreise unterhalb der Höhe des Bemessungs-HQ getrennt abschaltbar? Sind Abschaltvorrichtungen im Hochwasserfall leicht zugänglich?
- Ist der Betrieb wichtiger Geräte (Pumpen, Notbeleuchtung, medizinische Geräte) gewährleistet, wenn der Strom bei Hochwasser abgeschaltet wird?

Wasserver- und -entsorgungsanlagen

- Sind die Abwasseranlagen mit verschließbaren regenwasserdichten Schachtabdeckungen hochwasserangepasst ausgeführt?
- Bei der Wasserversorgung über einen eigenen Brunnen: Ist die Anlage während und nach der Überflutung vor Verkeimung geschützt?

5. Weiterführende Informationen

Hochwassergefahrenkarten

Die Hochwassergefahrenkarte ist als Teil des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS) in die interaktive Kartenanwendung „Umwelt-Datenbanken und -Karten Online“ (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) integriert: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

Broschüre „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen“

Die Broschüre richtet sich an Bauwillige, Architektinnen und Architekten, Planungsbüros sowie an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Städte und Gemeinden und der unteren Verwaltungsbehörden. Sie informiert über Entwicklungen des hochwasserangepassten Bauens, beschreibt realisierte Beispiele und Strategien für das Bauen in Gebieten mit potenzieller Hochwassergefahr.

WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH 2015
Bestellung und Download unter www.wbw-fortbildung.de

DWA-Merkblatt „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“

Das Merkblatt bietet sowohl für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Kommunen und Verwaltungsbehörden als auch für Planende zahlreiche aktuelle und konkrete Hinweise.

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., in Vorbereitung, Erscheinungsdatum vrs. 2015

Hochwasserschutzfibel

Die Hochwasserschutzfibel des Bundes bietet viele praxisnahe und aktuelle Informationen zu Bauvorsorge und Objektschutz. Geeignet für Architekten, Planer und Privatleute.

Download- und Bestellmöglichkeit: www.bmub.bund.de (Suchwort „Hochwasserschutzfibel“)

Kompaktinformationen rund ums Thema Hochwasser

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg stellt in Kompaktinformationen zu verschiedenen hochwasserbezogenen Themen jeweils die wichtigsten Informationen zur Verfügung. Themen sind beispielsweise Hochwassergefahrenkarten, hochwassergerechte Bauleitplanung, hochwassergerechte Baugenehmigung und Eigenvorsorge. Die Kompaktinformationen sind unter www.hochwasserbw.de abrufbar.