



Wasserrechtsverfahren

die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser

Landratsamt Karlsruhe
Dezernat V - Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz

Inhaltsübersicht

Allgemeines, Seite 2

- Art der Versickerung
- Anforderungen an den Boden als Filtermaterial

Einleitung von Dachflächenwasser, Seite 3 und 4

Einleitung von Dach- und Hofflächenwasser, Seite 5 und 6

Einleitung von Hofflächenwasser, Seite 7 und 8

Für die **dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser auf einem Grundstück im Gewerbe- / Industriegebiet** ist eine wasserrechtliche Einleitungserlaubnis zu beantragen.

Der (formlose) Antrag ist **4-fach in Papierform** und **1-mal in elektronischer Fassung** einzureichen beim:

Landratsamt Karlsruhe

-Amt für Umwelt und Arbeitsschutz-

Beiertheimer Allee 2

76137 Karlsruhe

E-Mail: abwasser@landratsamt-karlsruhe.de

Nachfolgend sind die dazu erforderlichen Unterlagen und Nachweise in Abhängigkeit von der Art der abflusswirksamen Fläche aufgeführt. Es wird empfohlen ein Fachbüro mit der Erstellung des Wasserrechtsantrags zu beauftragen.

HINWEIS

Bitte die jeweils in Frage kommende „Checkliste“ dem Antrag beifügen und die beigefügten Unterlagen sowie zutreffenden Punkte ankreuzen, nicht zutreffende Randbedingungen mit dem Vermerk „nicht zutreffend“ versehen.

Allgemeines

Art der Versickerung

Die Versickerung ist generell **oberirdisch**, in Versickerungsmulden über die belebte Bodenzone, vorzunehmen.

Zur Minimierung der Muldentiefe sollte das Niederschlagswasser der Versickerungsmulde über eine offene Ableitungsrinne (gepflastert oder begrünt) oder ggf. über eine Kastenrinne (evtl. geschlossen) zugeleitet werden. Das erfordert bei Dachentwässerung einen Auslauf aus dem Fallrohr in Bodennähe, gemäß nebenstehender Darstellung.



Anforderungen an den Boden als Filtermaterial

Mindestens 30 cm bewachsener Oberboden mit folgenden Eigenschaften:

- pH-Wert: 6 - 8
- 1 - 3 % Humus
- < 10 % Tongehalt
- steinfrei
- Einhaltung der Vorsorgewerte der BBodSchV für die entsprechende Bodenart

Die Eigenschaften des Oberbodens sind vor dessen Einbau gutachterlich zu bestätigen (Nullprobe).

Hinweis:

Der k_f -Wert der Oberbodenschicht darf $1 \cdot 10^{-3}$ m/s nicht überschreiten, um ausreichende Verweilzeiten und damit einen Schadstoffrückhalt und teilweise einen biologischen Schadstoffabbau zu gewährleisten.

Bei einem Antrag auf Neuerteilung eines bestehenden Wasserrechtes (früher „Fristverlängerung“) ist Folgendes zu beachten:

Es ist zu prüfen, ob der vorhandene Oberboden belassen werden kann, hierfür ist eine Untersuchung des Oberbodens erforderlich.

Die repräsentative Probenahme auf der durch Oberflächenwasser beaufschlagten Versickerungsfläche sowie die Untersuchung und Bewertung der hergestellten Durchschnittsprobe sind von einem anerkannten Sachverständigen vornehmen zu lassen. Die Untersuchungsergebnisse einschließlich Probenahmeprotokoll und deren Bewertung sind dem Antrag beizufügen.

Relevante Untersuchungsparameter:

- Bei Dachflächen: **pH-Wert (in CaCl_2), Zn, Cu, Pb, Cd,**
- Bei Verkehrsflächen: **pH-Wert (in CaCl_2), Zn, Cu, Pb, Cd und PAK.**

Einleitung von Dachflächenwasser

Folgende Anlagen sind dem Wasserrechtsantrag beizufügen:
(im Einzelfall können darüber hinaus nachträglich weitere Nachweise und Unterlagen erforderlich werden)

- **Erläuterungsbericht mit Angabe/n:**

- ☐ der flurstücksgenauen Lage der Firma und der Versickerungsanlage
- ☐ ob sich die Flächen im Bereich von schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlast- und altlastverdächtigen Flächen befindet.

Bei Altstandorten und Auffüllungen ist der Nachweis zu erbringen, dass sich im hydraulischen Einflussbereich der Versickerungsanlage keine Verunreinigungen befinden. Im Zweifelsfall ist durch eine geeignete Vorerkundung nachzuweisen, dass keine anthropogenen oder geogenen Stoffanreicherungen mit hohem Freisetzungspotenzial in die geplante Maßnahme einbezogen werden. Weiter muss durch geeignete Voruntersuchungen oder Qualitätsprüfungen sichergestellt werden, dass sämtliche in den Sickerraum der Anlage eingebrachten Materialien im Dauerbetrieb der Anlage keine nachteiligen Veränderungen des Sicker- und Grundwassers hervorrufen können.

- ☐ zum Material der Dacheindeckung und der Entwässerungseinrichtungen
- ☐ zur Firma / Branche sowie den Produkten, die ggf. hergestellt werden sowie der damit ggf. einhergehenden Emissionen z.B. durch Schornsteine oder Lüftungseinrichtungen.
- ☐ zu Staubemissionen angrenzender Gewerbe-/ Industriebetriebe durch Windverfrachtung
- ☐ Angabe von evtl. Dachaufbauten, von denen Gefahren durch wassergefährdende Stoffe ausgehen können (z.B. Kälteanlagen, Solarkollektoren)
- ☐ Beschreibung der Maßnahmen zur Rückhaltung evtl. austretender, wassergefährdender Stoffe aus den Dachaufbauten mit Angaben zur Entwässerung dieses Bereichs
- ☐ der Größe der Entwässerungsflächen, differenziert nach (Teil-)Einzugsgebietsflächen A_E und undurchlässigen Flächen A_u unter Berücksichtigung der Abflussbeiwerte, gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138

Bezugsquelle:

<http://shop.dwa.de/dwa/shop/shop.nsf/Produktanzeige?openform&searchhitshow=1&produktid=P-DWAA-7AHD65>

- ☐ Die Einzugsgebietsflächen sind mit dem **vereinfachten Bewertungsverfahren** (analog dem Merkblatt DWA-M 153) anhand der „Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ der LUBW in Abhängigkeit von der Verschmutzung des Regenwasserabflusses und der Grundwassersituation zu bewerten und zu ermitteln, ob eine Behandlung des Regenwassers erforderlich ist bzw. welche Ausführung konkret gewählt werden soll.

Ergibt sich aus dem Bewertungsverfahren, dass bei Versickerung von Niederschlagswasser keine Behandlung erforderlich wird, ist aus Vorsorgegründen i. d. R. eine Versickerung über 30 cm mächtigen bewachsenen Boden vorzusehen.

Bezugsquelle:

<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13994/?shop=true&shopView=9163>

- des mittleren Wertes (arithmetische Mittel) der höchsten Grundwasserstände der letzten 10 Jahre
Anfragen über Grundwasserstände werden vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 5, Referat 53.2, Landesbetrieb Gewässer, Waldhofer Straße 100, 69123 Heidelberg, Herrn Stefan Wild Tel. 06221 / 1375 -228 bearbeitet, e-mail-Adresse: stefan.wild@rpk.bwl.de

Hinweis: Der Grundwasserflurabstand der Sohle der Versickerungsanlage zum o.g. mittleren Wert muss mindestens 1,0 m betragen.

- **Bemessung der Versickerungsmulde**

- nach dem DWA-Arbeitsblatt A 138

Hinweis:

Als Grundlage zur Bemessung der Versickerungsmulde sind die Regenspenden entsprechend KOSTRA-DWD 2010R für die jeweilige Stadt/Gemeinde zu verwenden.

Bezugsquelle:

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

<https://itwh.de/de/>

- **Übersichtslageplan**

- mit Darstellung und Vermessung der Versickerungsanlage (z. B. M 1 : 10.000)

- **Sonstige Pläne**

- Grundrissplan der Entwässerung (mit Leitungsführung) aus dem ersichtlich ist, wie bzw. welche Dachflächen an die Versickerungsanlagen angeschlossen sind.
- Schnitt mit den erforderlichen Höhenangaben
- Detailzeichnungen der Versickerungsanlage mit Sohlhöhenangaben (Grundriss, Schnitt, Aufbau)

Der Zulauf in die Versickerungsanlage ist so zu gestalten, dass eine breitflächige Verteilung möglich ist.

Einleitung von Dach- und Hofflächenwasser

Dem Wasserrechtsantrag sind folgende Anlagen beizufügen:
(im Einzelfall können darüber hinaus nachträglich weitere Nachweise und Unterlagen erforderlich werden)

- **Erläuterungsbericht mit Angabe/n:**

- ☐ der flurstücksgenauen Lage der Firma und der Versickerungsanlage
- ☐ ob sich die Flächen im Bereich von schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlast- und altlastverdächtigen Flächen befindet.

Bei Altstandorten und Auffüllungen ist der Nachweis zu erbringen, dass sich im hydraulischen Einflussbereich der Versickerungsanlage keine Verunreinigungen befinden. Im Zweifelsfall ist durch eine geeignete Vorerkundung nachzuweisen, dass keine anthropogenen oder geogenen Stoffanreicherungen mit hohem Freisetzungspotenzial in die geplante Maßnahme einbezogen werden. Weiter muss durch geeignete Voruntersuchungen oder Qualitätsprüfungen sichergestellt werden, dass sämtliche in den Sickerraum der Anlage eingebrachten Materialien im Dauerbetrieb der Anlage keine nachteiligen Veränderungen des Sicker- und Grundwassers hervorrufen können.

- ☐ zum Material der Dacheindeckung und der Entwässerungseinrichtungen
- ☐ zur Firma / Branche sowie den Produkten, die ggf. hergestellt werden sowie der damit ggf. einhergehenden Emissionen z.B. durch Schornsteine oder Lüftungseinrichtungen
- ☐ zu Staubemissionen angrenzender Gewerbe-/ Industriebetriebe durch Windverfrachtung
- ☐ Angabe von evtl. Dachaufbauten, von denen Gefahren durch wassergefährdende Stoffe ausgehen können (z.B. Kälteanlagen, Solarkollektoren)
- ☐ Beschreibung der Maßnahmen zur Rückhaltung evtl. austretender, wassergefährdender Stoffe aus den Dachaufbauten mit Angaben zur Entwässerung dieses Bereichs
- ☐ zur Nutzung der Einzelflächen, z.B. PKW-Parkplätze, Fahrstraße PKW, LKW-Stellplätze, Fahrstraße LKW, Wendebereiche LKW, Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird (Lagerflächen, Abfüllflächen, Umschlagflächen)
- ☐ zu ggf. bereits vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen, z.B. Benzinabscheider (mit Angabe der Art und der Bemessung)
- ☐ der Größe der Entwässerungsflächen, differenziert nach (Teil-)Einzugsgebietsflächen A_E und undurchlässigen Flächen A_U unter Berücksichtigung der Abflussbeiwerte, gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138

Bezugsquelle:

<http://shop.dwa.de/dwa/shop/shop.nsf/Produktanzeige?openform&searchhitshow=1&produktid=P-DWAA-7AHD65>

- ☐ Die Einzugsgebietsflächen sind mit dem **vereinfachten Bewertungsverfahren** (analog dem Merkblatt DWA-M 153) anhand der „Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ der LUBW in Abhängigkeit von der Verschmutzung des Regenwasserabflusses und der Grundwassersituation zu bewerten und zu ermitteln, ob eine Behandlung des Regenwassers erforderlich ist bzw. welche Ausführung konkret gewählt werden soll.

Ergibt sich aus dem Bewertungsverfahren, dass bei Versickerung von Niederschlagswasser keine Behandlung erforderlich wird, ist aus Vorsorgegründen i. d. R. eine Versickerung über 30 cm mächtigen bewachsenen Boden vorzusehen.

Bezugsquelle:

<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13994/?shop=true&shopView=9163>

- ☐ des mittleren Wertes (arithmetische Mittel) der höchsten Grundwasserstände der letzten 10 Jahre

Anfragen über Grundwasserstände werden vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 5, Referat 53.2, Landesbetrieb Gewässer, Waldhofer Straße 100, 69123 Heidelberg, Herrn Stefan Wild Tel. 06221 / 1375 -228 bearbeitet, e-mail-Adresse: stefan.wild@rpk.bwl.de

Hinweis: Der Grundwasserflurabstand der Sohle der Versickerungsanlage zum o.g. mittleren Wert muss mindestens 1,0 m betragen.

- **Bemessung der Versickerungsanlage**

- ☐ Versickerungsmulde nach dem DWA-Arbeitsblatt A 138

Hinweis:

Als Grundlage zur Bemessung der Versickerungsmulde sind die Regenspenden entsprechend KOSTRA-DWD 2010R für die jeweilige Stadt/Gemeinde zu verwenden.

Bezugsquelle:

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

<https://itwh.de/de/>

- **Übersichtslageplan**

- ☐ mit Darstellung und Vermessung der Versickerungsanlage (z. B. M 1 : 10.000)

- **Sonstige Pläne**

- ☐ Grundrissplan der Entwässerung mit Darstellung
 - ☐ der Leitungsführung, getrennt nach Abwasserarten (Niederschlagswasser, häusliches Abwasser, gewerbliches Abwasser) einschließlich Darstellung der Versickerungsanlage/n.
 - ☐ der ggf. vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen
 - ☐ der Teileinzugsflächen mit Einzelgrößenangabe und Angabe ihrer Nutzung (gemäß Angaben im Erläuterungsbericht s.o.), sowie Zuordnung zu den entsprechenden Versickerungsanlagen
 - ☐ von Einrichtungen zur Abgrenzung von ggf. vorhandenen Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird zu den sonstigen Flächen
 - ☐ des evtl. vorhandenen Dachbereichs mit Dachaufbauten
- ☐ Schnitt mit den erforderlichen Höhenangaben
- ☐ Detailzeichnungen der Versickerungsanlage mit Sohlhöhenangaben (Grundriss, Schnitt, Aufbau). Der Zulauf in die Versickerungsanlage ist so zu gestalten, dass eine breitflächige Verteilung möglich ist.

Einleitung von Hofflächenwasser

Dem Wasserrechtsantrag sind folgende Anlagen beizufügen:
(im Einzelfall können darüber hinaus nachträglich weitere Nachweise und Unterlagen erforderlich werden)

- **Erläuterungsbericht mit Angabe/n:**

- ☐ der flurstücksgenauen Lage der Firma und Versickerungsanlage
- ☐ ob sich die Flächen im Bereich von schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlast- und altlastverdächtigen Flächen befindet.
Bei Altstandorten und Auffüllungen ist der Nachweis zu erbringen, dass sich im hydraulischen Einflussbereich der Versickerungsanlage keine Verunreinigungen befinden. Im Zweifelsfall ist durch eine geeignete Vorerkundung nachzuweisen, dass keine anthropogenen oder geogenen Stoffanreicherungen mit hohem Freisetzungspotenzial in die geplante Maßnahme einbezogen werden. Weiter muss durch geeignete Voruntersuchungen oder Qualitätsprüfungen sichergestellt werden, dass sämtliche in den Sickerraum der Anlage eingebrachten Materialien im Dauerbetrieb der Anlage keine nachteiligen Veränderungen des Sicker- und Grundwassers hervorrufen können.
- ☐ zur Firma / Branche sowie den Produkten, die ggf. hergestellt werden sowie der damit ggf. einhergehenden Emissionen z.B. durch Schornsteine oder Lüftungseinrichtungen
- ☐ zu Staubemissionen angrenzender Gewerbe-/ Industriebetriebe durch Windverfrachtung
- ☐ zur Nutzung der Einzelflächen, z.B. PKW-Parkplätze, Fahrstraße PKW, LKW-Stellplätze, Fahrstraße LKW, Wendebereiche LKW, Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird (Lagerflächen, Abfüllflächen, Umschlagflächen)
- ☐ zu ggf. bereits vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen, z.B. Benzinabscheider (mit Angabe der Art und der Bemessung)
- ☐ der Größe der Entwässerungsflächen, differenziert nach (Teil-) Einzugsgebietsflächen A_E und undurchlässigen Flächen A_u unter Berücksichtigung der Abflussbeiwerte, gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138

Bezugsquelle:

<http://shop.dwa.de/dwa/shop/shop.nsf/Produktanzeige?openform&searchhits=1&produktid=P-DWAA-7AHD65>

- ☐ Die Einzugsgebietsflächen sind mit dem **vereinfachten Bewertungsverfahren** (analog dem Merkblatt DWA-M 153) anhand der „Arbeitshilfe für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“ der LUBW in Abhängigkeit von der Verschmutzung des Regenwasserabflusses und der Grundwassersituation zu bewerten und zu ermitteln, ob eine Behandlung des Regenwassers erforderlich ist bzw. welche Ausführung konkret gewählt werden soll. Ergibt sich aus dem Bewertungsverfahren, dass bei Versickerung von Niederschlagswasser keine Behandlung erforderlich wird, ist aus Vorsorgegründen i. d. R. eine Versickerung über 30 cm mächtigen bewachsenen Boden vorzusehen.

Bezugsquelle:

<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13994/?shop=true&shopView=9163>

- des mittleren Wertes (arithmetische Mittel) der höchsten Grundwasserstände der letzten 10 Jahre
Anfragen über Grundwasserstände werden vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 5, Referat 53.2, Landesbetrieb Gewässer, Waldhofer Straße 100, 69123 Heidelberg, Herrn Stefan Wild Tel. 06221 / 1375 -228 bearbeitet, e-mail-Adresse: stefan.wild@rpk.bwl.de

Hinweis: Der Grundwasserflurabstand der Sohle der Versickerungsanlage zum o.g. mittleren Wert muss mindestens 1,0 m betragen.

- **Bemessung der Versickerungsmulde**

- nach dem DWA-Arbeitsblatt A 138

Hinweis:

Als Grundlage zur Bemessung der Versickerungsmulde sind die Regenspenden entsprechend KOSTRA-DWD 2010R für die jeweilige Stadt/Gemeinde zu verwenden.

Bezugsquelle:

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

<https://itwh.de/de/>

- **Übersichtslageplan**

- mit Darstellung und Vermessung der Versickerungsanlage (z. B. M 1 : 10.000)

- **Sonstige Pläne**

- Grundrissplan der Entwässerung mit Darstellung:
 - der Leitungsführung, getrennt nach Abwasserarten (Niederschlagswasser, häusliches Abwasser, gewerbliches Abwasser) einschließlich Darstellung der Versickerungsanlage/n
 - der ggf. vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen
 - der Teileinzugsflächen mit Einzelgrößenangabe und Angabe ihrer Nutzung (gemäß Angaben im Erläuterungsbericht s.o.) sowie Zuordnung zu den entsprechenden Versickerungsanlagen
 - von Einrichtungen zur Abgrenzung von ggf. vorhandenen Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird zu den sonstigen Flächen
- Schnitt mit den erforderlichen Höhenangaben
- Detailzeichnungen der Versickerungsanlage mit Sohlhöhenangaben (Grundriss, Schnitt, Aufbau). Der Zulauf in die Versickerungsanlage ist so zu gestalten, dass eine breitflächige Verteilung möglich ist.