



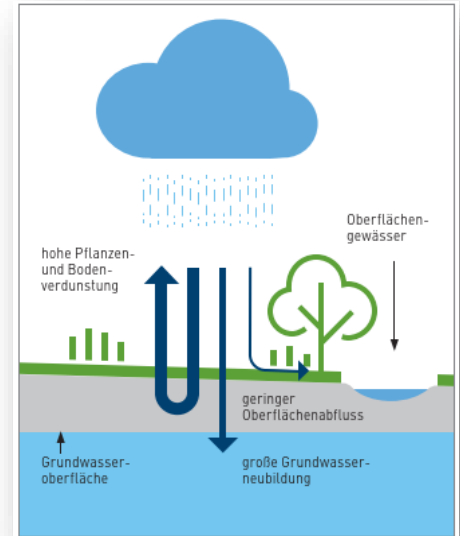
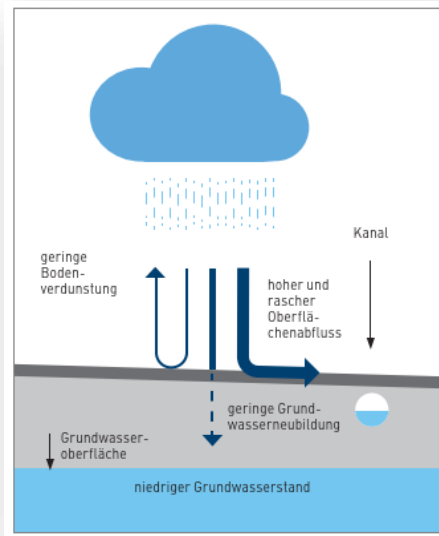
# Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

Leitfaden für Grundstückbesitzerinnen und Grundstückbesitzer

Jens Riedel  
Leipziger Wasserwerke  
Unternehmensbereich Markt, SB Niederschlagswassermanagement

# Agenda

0. Zielstellung
1. Regionaler Kontext
2. Weg zum Ziel
3. Inhalt des Leitfadens



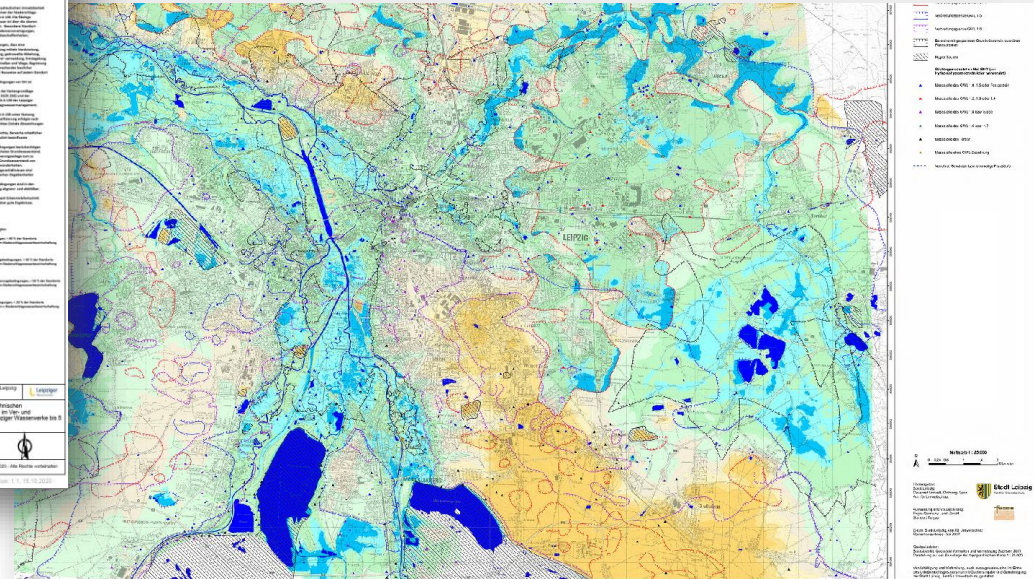
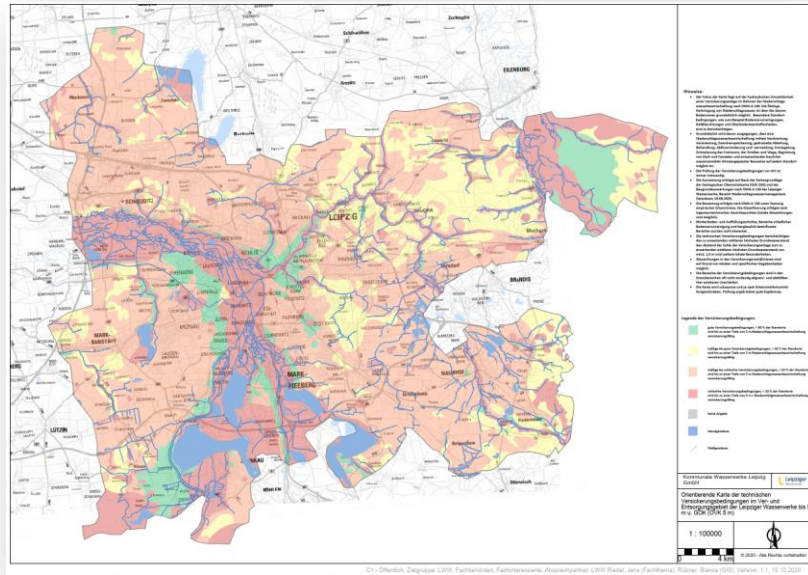
# Nachhaltige wassersensible, blaugrüne und klimaangepasste Entwicklung umsetzen

- Die **nachhaltige Niederschlagswasserbewirtschaftung ist eine der zentralen Aufgaben** unserer Städte und Gemeinden. Die konsequente Umsetzung der Gesetzgebungen, der fachlichen Richtlinien und der Stadtentwicklungsziele ist notwendig.
- Der nachhaltige, wassersensible Umgang mit Niederschlagswasser ist elementarer Teil der Klimaanpassung.
- Die **prioritäre Stützung des lokalen Wasserkreislaufes, die Minderung von Risiken sowie der Erhalt und die Erhöhung der Lebensqualität im sozialen Kontext sind dabei Kernaufgaben.**
- **Niederschlag ist als wertvolle Ressource zu begreifen und zu nutzen.** Dabei ist das NW nicht als Risiko sondern als Mehrwert zu betrachten und bevorzugt dezentral wirtschaften.



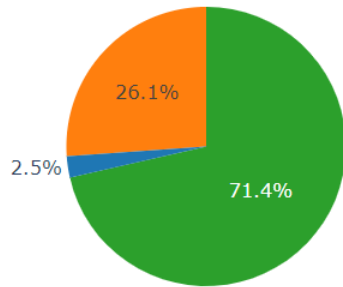
Schwammstadt als Zielvorgabe

# Versickerungsbedingungen und GW-Flurabstände



# Wasserhaushaltsvergleich Leipzig (Bsp. nordöstl. Stadtgebiet,)

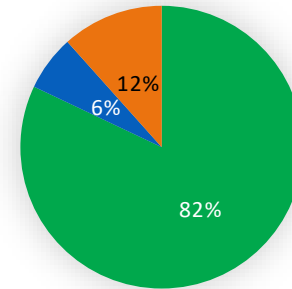
Naturnahen **Urbanen Wasser-Bilanz**  
(„potentieller natürlicher Zustand“)



- Evapotranspiration (ET)
- Grundwasserneubildung (GWNB)
- Abfluss (Q)

Quelle: Uni Freiburg [NatUrWB](#)

Wasserhaushalt **nach Wasserhaushaltsportal** Sachsen  
(Ist-Bewertung)



OWK Parthe-4 [DESN\_5668-4]  
KLiWES 2.1 IST-Zustand 1988-2015

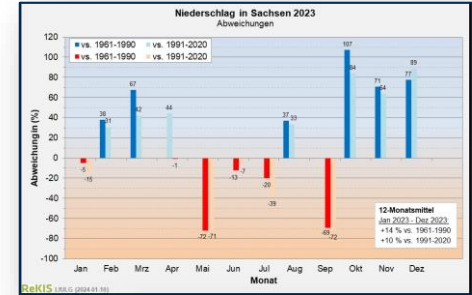
Quelle: [Wasserhaushaltsportal Sachsen \(whh-kliwes.de\)](#)



Urbane Effekte sind erkennbar, Grundwasserneubildung zu gering, Verdunstung überwiegt, Abfluss zu hoch

# Aussagen zur Niederschlagsverteilung

- Niederschlagsmenge im Jahr bleibt weitestgehend gleich, ungleichmäßige Winter-Sommer-Niederschlagsverteilung im hydrologischen Jahr, Niederschläge verschieben sich stärker in den Winter, Schneerücklagen im Mittelgebirge gehen zurück, Starkregen (viel in kurzer Zeit, schneller Abfluss ohne anhaltende Bodenwirkung, Wasser schnell aus dem System) nehmen zu, Landregen nehmen ab, Hohe Temperaturen mit hoher Verdunstung und hohe UV-Einstrahlung führt zur Dürre und Bodentrockenheit.
- Wasser dezentral oder semizentral nutzbar machen, speichern, versickern, NW als wertige Ressource nutzen, Grünbereiche und Auenfunktionen, auch der der Binnenauen und Kleingewässer, fördern



# Ein Weg zum Ziel ist die ...



Bereitstellung von unterstützenden Unterlagen, Umsetzung von Beratungsangeboten zur NW-Bewirtschaftung, Starkregenvorsorge, Öffentlichkeits- und Medienarbeit und die Bearbeitung von Forschungsthemen forcieren

**Übertufungsnachweis DIN 1986-100**

**Kopplung verschiedener Informationsebenen  
Gis-Karten im Lovion als Arbeitsgrundlage**

**Leipziger Wasserwerke**

**Bewirtschaftung von Niederschlagswasser**  
Leitfaden für Grundstückbesitzerinnen und Grundstückbesitzer

**Wassersensibel planen und bauen**  
Leitfaden zur Starkregenvorsorge für Bauherren, Hauseigentümer, Planer und Architekten

**Leipziger Wasserwerke** | **ZV WALL** | **Stadt Leipzig**

# Leitfaden „Bewirtschaftung von Niederschlagswasser“



Gemeinsames Produkt von:





# Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

## Leitfaden für Grundstücksbesitzerinnen und Grundstücksbesitzer



INHALTSVERZEICHNIS	
Vorwort .....	4
<b>Wasserhaushalt und wassersensible Stadtentwicklung</b> .....	6
Flächensensibilisierung und Klimawandel .....	6
Naturnahe Niederschlagswasserbewirtschaftung .....	9
Urbane grüne Infrastruktur .....	10
Wassersensible Siedlungsentwicklung und Grundstücksgestaltung .....	11
<b>Niederschlagswasser und seine Auswirkung</b> .....	14
Versiegelungsstatus und Entlastung .....	14
Niederschlagswasserentleitung in die Kanalisation .....	16
Berechnung der Niederschlagswassermenge – Abflussbewert und Bemessung .....	16
Niederschlagswasserqualität und -anforderungen .....	17
<b>Bewirtschaftung von Niederschlagswasser</b> .....	18
Hauptelemente der Bewirtschaftung von Niederschlägen .....	19
Rückhalt des Niederschlagswassers auf dem Grundstück und Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts .....	20
Biotische Bodenzone .....	21
Förderung der natürlichen Substratzone .....	21
Entsiegelung .....	22
Grüne Freizeitanlagen .....	22
Wassersensible Gestaltung der Wege, Stellplätze, Hofflächen und Terrassen .....	25
Baumrigolen .....	25
Dachbegrünung .....	26
Fassaden- und Wandbegrünung .....	28
Niederschlagswasserversicherung .....	29
Wasserunförmigkeit des Bodens .....	29
Versickerung von Niederschlagswasser in verunreinigten Böden .....	30
Überblick über Versicherungsanlagen .....	31
Flächensensibilisierung .....	32
Wasserdurchlässige Flächenbeläge .....	32
Muldenversicherung .....	35
Tische und Freuchtholze .....	35
Rigolen-Versickerung .....	36
Mulden-Rigolen-Versickerung .....	38
Bohr-Rigolen-Versickerung .....	38
Schacht-Versickerung .....	39
<b>Zitiern, Multitalente der Niederschlagswasserbewirtschaftung</b> .....	41
Dezentrale Verbringung von Niederschlagswasser auf großen, nicht versiegelungsfähigen Grundstücken .....	43
Anlagen zur Nutzung von Niederschlagswasser .....	44
<b>Grundstücksbezogene Niederschlagswasserbewirtschaftung</b> .....	48
Umsetzbarkeit der Niederschlagswasserbewirtschaftung .....	48
Prüfung der Versicherungsmöglichkeit als entwässerungstechnische Lösung .....	49
Planungsvorgaben für Herstellung von Versicherungsanlagen .....	52
Entlastungsbereichlich relevanter Versicherungsbereich .....	52
Einbau der Versicherungsanlage und Anschluss an die Sickerschicht .....	53
Abstand zu Gebäuden und Nutzungen .....	53
<b>Rechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	56
<b>Fragen und Antworten</b> .....	58
<b>Weitere Informationsquellen, Links und Ansprechpartner</b> .....	62
<b>Verzeichnis Gesetze, Verordnungen, Normen, Regelwerke und Informationspapiere</b> .....	65
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	66
<b>Anhang</b> .....	67
Anlage 1: Checkliste – Benötige ich für die Versickerung von Niederschlagswasser eine Erlaubnis in der Stadt Leipzig? .....	67
Anlage 2: Antragsunterlagen für die Anzeige/Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser in Leipzig .....	70
<b>Quellenverzeichnis</b> .....	71
<b>Fotonaehweise</b> .....	71
<b>Impressum</b> .....	71

### Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

Leitfaden für Grundstücksbesitzerinnen und Grundstücksbesitzer



Umgang mit Regenwasser | Leipziger Wasserwerke

# Inhalte



Hauptinhalte

Wasserhaushalt und  
wassersensible  
Stadtentwicklung

Niederschlagswasser und  
seine Auswirkung

Bewirtschaftung von  
Niederschlagswasser  
(Elemente und Lösungsmöglichkeiten)

Grundstücksbezogene  
Niederschlagswasser-  
bewirtschaftung

Rechtliche  
Rahmenbedingungen

Prüfung der Versickerungsmöglichkeit  
als entwässerungstechnische Lösung

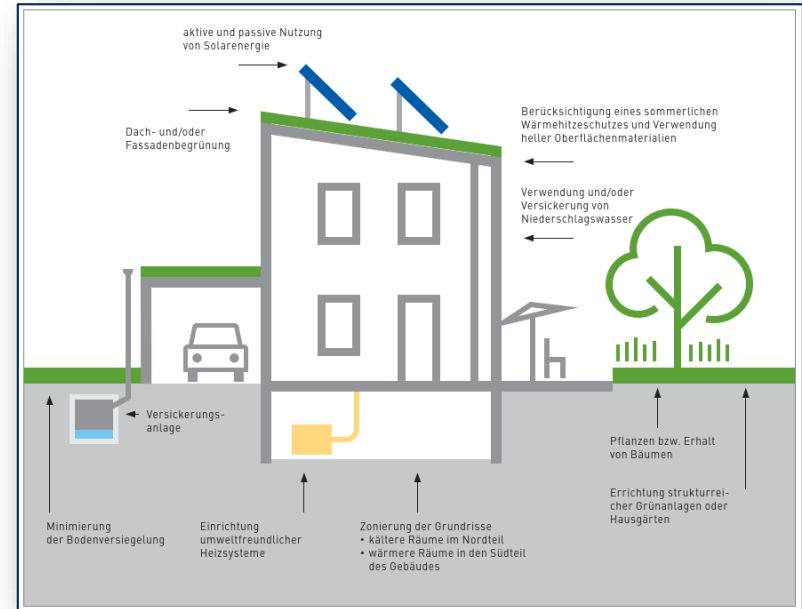
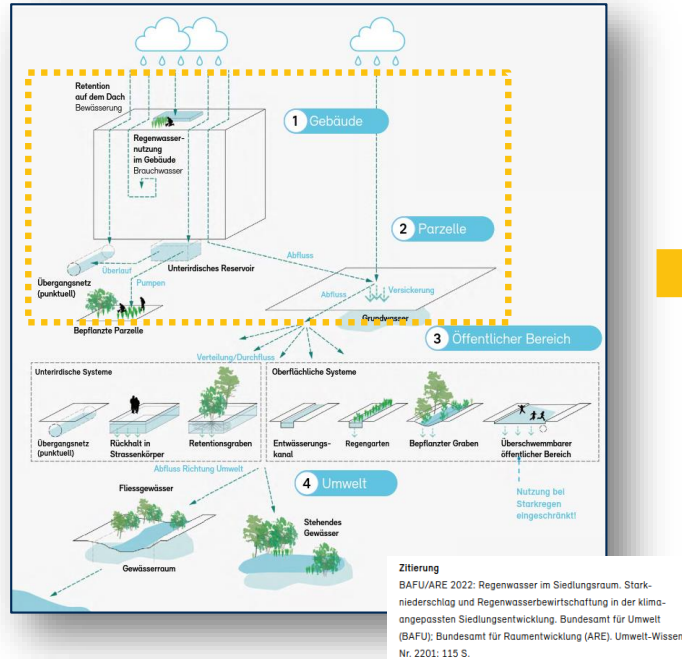
Checkliste – Benötige ich für die  
Versickerung von Niederschlagswasser  
eine Erlaubnis in der Stadt Leipzig?

Antragsunterlagen für die  
Anzeige/Antrag auf wasserrechtliche  
Erlaubnis

Planungsvorgaben für Herstellung von  
Versickerungsanlagen und zum  
Einbau der Versickerungsanlagen  
Sowie zum Anschluss an die  
Sickerschicht



# Beispiel 1: Hinweise zur wassersensiblen und klimaangepassten Gebäudegestaltung



# Beispiel 2: Hinweise zu Möglichkeiten der wassersensiblen Gestaltung eines Grundstücks

## Entsiegelung und Abkopplung von der Kanalisation

Wasserdurchlässige Flächenbeläge umsetzen

Flächenversickerung

Wassersensible Gestaltung der Wege, Stellplätze, Hofflächen und Terrassen



## Dachbegrünung

Fassadenbegrünung

Baumrigolen

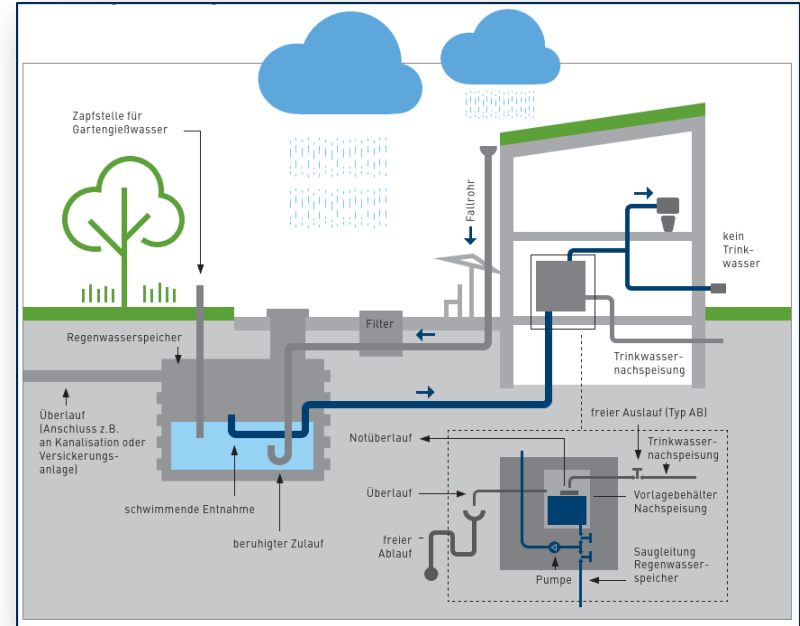
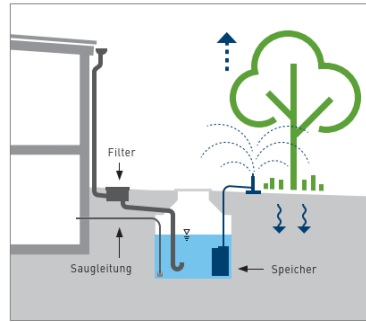
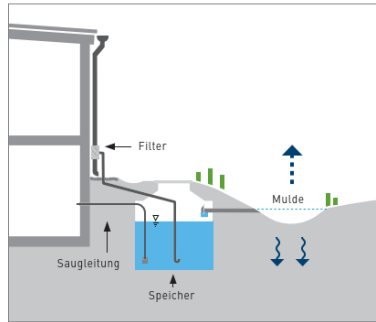
Grüne Freianlagen und Sukzession

## NW-Nutzung

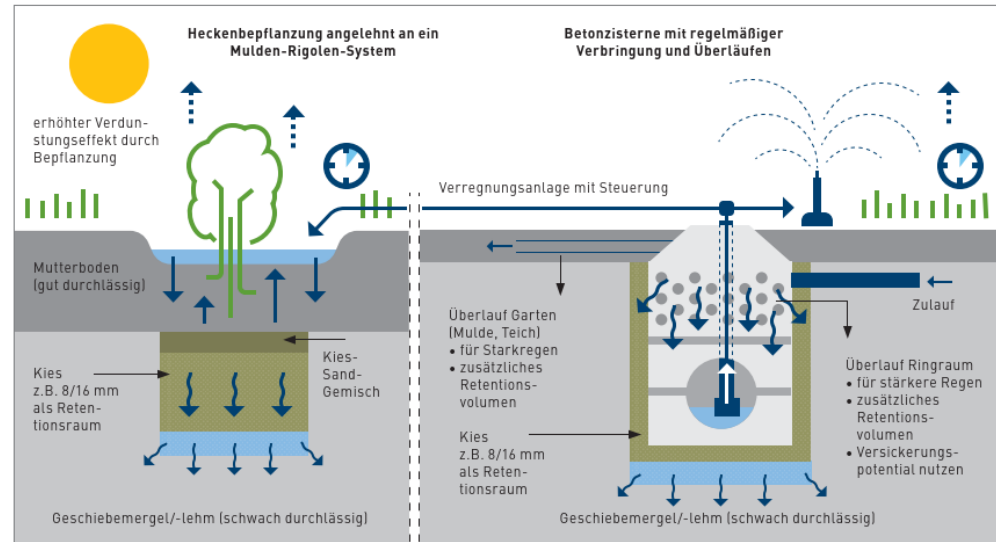
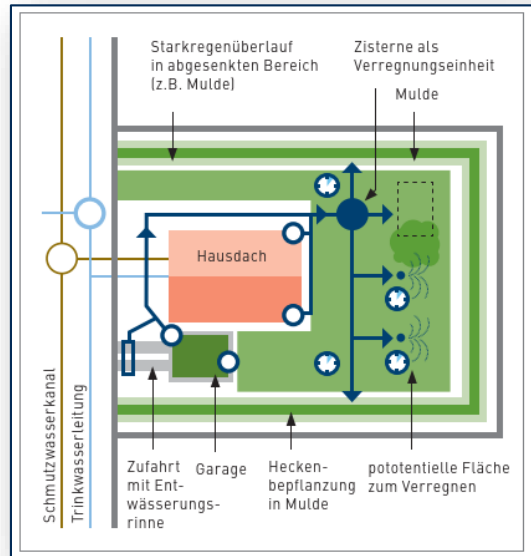


Rückhalt und Nutzung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück und Verbesserung des lokalen Wasserhaushaltes

# Beispiel 3 Hinweise zur Substitution von qualitativ hochwertigem Trinkwasser durch die Ressource Niederschlagswasser



# Beispiellösung zur dezentralen Verbringung von Niederschlagswasser auf großen, nicht versickerungsfähigen Grundstücken



# Arbeitshilfen

**Checkliste: Benötige ich für die Versickerung von Niederschlagswasser eine Erlaubnis in der Stadt Leipzig?**

Niederschlagswasser, welches im Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließt, stellt gemäß § 54 (1) Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Abwasser dar. Bei dessen Versickerung in das Grundwasser handelt es sich um eine Benutzung gemäß § 9 (1) Nr. 4 WHG. Die Gewässerbenutzung bedarf grundsätzlich gemäß § 8 (1) i. V. m. § 10 (1) WHG einer behördlichen Erlaubnis. Für Sachsen ist in bestimmten Fällen jedoch keine Erlaubnis erforderlich, diese Fälle sind in der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Erlaubnisfreiheit von bestimmten Benutzungen des Grundwassers (Erlaubnisfreiheitsverordnung – ErlFreiVom) vom 12. September 2001 geregelt. Die nachfolgende Tabelle soll helfen, diese Verordnung zu verstehen und anzuwenden, um im Ergebnis festzustellen, ob eine Erlaubnis für die geplante Versickerung von Niederschlagswasser erforderlich ist.

**Flächenversickerung durch bewachsenen Böden** und **Versickerung über Mäulen**

**Versickerung** und **Rigolenversickerung**

**Perforation im Tiefbau** und **über Dachablaufleitungen**

---

**Wurde das Wasser, das zur Versickerung gebracht werden soll, zuvor**

- häuslich, landwirtschaftlich, gewerblich oder in anderer Weise gebraucht?
- mit anderem Abwasser oder wassergefährdenden Stoffen vermischt?

Nein  Ja  
 Nein  Ja

**Stammt das zu versickernde Niederschlagswasser von**

- Flächen in Gewerbe- und Industriegebieten oder Sondergebieten mit vergleichbarer Nutzung?
- Dach- oder Terrassenflächen?
- befestigten oder unbefestigten Flächen, die nicht gewerblich, handwerklich oder industriell genutzt werden?
- Wohnstraßen, Radwegen, Gehwegen?

Nein  Ja  
 Ja  Ja  
 Ja  Ja

Wenn das zu versickernde Niederschlagswasser von Dachflächen stammt. Handelt es sich um ein Metalldach (Blei, Kupfer, Zink) und ist der Flächenanteil > 50 m<sup>2</sup>?

Nein  Ja

**Wo wird das Niederschlagswasser versickert?**

**Für Einzelgrundstücke:**

- auf dem Grundstück, wo das Niederschlagswasser anfließt

Ja  Nein

**Für mehrere Grundstücke mit einer gemeinsamen Anlage:**

- auf in gemeinsamen Satzungen besonders dafür ausgewiesenen Flächen (z. B. Vorgabe gemäß § 8-Plan)

Ja  Nein

**Antragsunterlagen**

**für die Anzeige/Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser in Leipzig**

Grundsätzlich gilt, dass flächenhafte Versickerungen mit Oberbodenpassage (z. B. Müden oder Müden-Rigolen) vorzuziehen. Eine ausreichende Vorreinigung des zu versickernden Niederschlagswassers ist insbesondere bei Versickerungsanlagen ohne Oberbodenpassage zu gewährleisten.

Bei Beantragung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für eine punktuell Versickerung von Niederschlagswasser ist zu begründen, warum andere Versickerungsformen nicht möglich sind. Weiterhin gilt gemäß DWA-A 138, dass Versickerungsschächte gering durchlässige Schichten mit guter Schutzwirkung für das Grundwasser nur in begrenzten Ausnahmefällen durchdrungen dürfen. Die Gesundheit des Grundwasserleiters wird gemäß nachstehender Matrix bewertet.

---

**Gesundheit vor Verunreinigungen über den oberirdischen Kontaminationspfad**

**Gesundheitsschuttkriterien**

Häufigkeit der bündigen Deckschichten	Tiefe des oberirdischen Kontaminationspfades		
	0 bis 2 m	2 bis 5 m	über 5 m
Deckschicht fehlend	keine	keine	keine
Deckschicht vorhanden	keine	keine	keine
keine Altlasten und Altlastverdachtsflächen	keine	keine	keine
keine Altlasten und Altlastverdachtsflächen	keine	keine	keine

**Kriterien der Unzulässigkeit einer Versickerung**

Hinweise: Eine Niederschlagswasserversickerung ist grundsätzlich möglich, wenn die nachfolgend genannten Kriterien erfüllt werden. Andernfalls ist eine Fachberatung sinnvoll. Fachgutachten können die Einschätzungen unterstützen. Für Versickerungsanlagen der Grundstücksbenutzung, die genehmigt werden müssen, sind die entsprechenden Regelwerke, wie z. B. das Arbeitsblatt DWA-A 138 bei der Planung und Umsetzung anzusehen sowie Fachliteratur zu beauftragen. Als Alternative zur neuen Versickerung kann immer eine Kombination aus Versickerungsmaßnahmen kombiniert werden, wie z. B. die Niederschlagswasserbewirtschaftung und folgende Elemente wichtig: Abwasserreinigung/-minderung (Entsiegelung, Begrünung, Freizeitanlageplanung), Speicherung, Nutzung, Verdunstung, Behandlung (nach Bedarf), Versickerung, gedrosselte Ableitung.

Kriterien der sächsischen Erlaubnisfreiheits-Verordnung (ErlFreiVom) werden erfüllt (siehe auch Anlage 1).

- Optional: Wasserrechtliche Erlaubnis ist vorhanden (z. B. bei Gewerbe- und Sondernutzungen)
- Optional: Wasserrechtliche Erlaubnis ist vorhanden (z. B. bei Gewerbe- und Sondernutzungen)
- Abstand vom mittleren höchsten Grundwasserstand (MHW) zur Unterkante der Versickerungsanlage
- Abstand: 1 m Versickerung ist möglich
- Abstand > 0,5 m bis 1,0 m Versickerung nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen unteren Wasserbehörde ggf. möglich
- keine Altlasten und Altlastverdachtsflächen
- Optional: Bei örtlich begrenzten Altlasten, Altlastverdachtsflächen und Aufüllungen sind die Mobilisierung von Schadstoffen durch die erdenschichttechnische Versickerung vermeidbar. Eine unteren Bodenschuttschichten und unteren Wasserbehörden erlauben die Versickerung im unbefestigten Teil des Grundstücks.
- Durch das in die Versickerungsanlage zulaufende Niederschlagswasser werden keine schädlichen Verunreinigungen (Metalle, Fettfahrschlamm, Schadstoffe, Abfallstoffe etc.) in den Bodenraum eingebracht. Oberbodenpassage oder Behandlungsanlagen sind vorgeschaltet.
- Der zur Bemessung der Versickerungsanlage festgesetzte K-Wert der Sickerschicht liegt zwischen 1 · 10<sup>-8</sup> m/s und 1 · 10<sup>-6</sup> m/s. Eine Versickerungssicherheits-Einschätzung ist ggf. notwendig.
- Die Hächige Versickerung bzw. eine oberirdische Niederschlagswasserbewirtschaftung mittels Versickerung und Verdunstung (z. B. über Begrünung oder Versickerung)
- Die Mindestabstände zu Gebäuden, Kelleranlagen, Baggerbrunnen und anderen sensiblen Strukturen werden eingehalten oder sind unterschritten. Negative Beeinträchtigungen durch das anfallende Niederschlagswasser auf die Grundstücke der Nachbarschaft sind ausgeschlossen.
- Bei Standorten in geneigten Gelände sind Wasseransammlungen des infiltrierten Wassers, Hangrutschungen oder andere negative Auswirkungen unwahrscheinlich oder werden baulich ausgeschlossen.
- Eine geotechnische Gefährdung durch den anstehenden Boden (z. B. Untergründung und Bodenstrukturveränderungen) ist am Standort der Versickerungsanlage nicht zu erwarten (ggf. Fachliteratur befragen).
- Schutzgebets- oder Sonderschutzrückstellungen (Trinkwasserschutz, Denkmalschutz, Naturschutz etc.) sind nicht vorhanden.

**Sind alle Kriterien erfüllt, steht dem Bau einer Versickerungsanlage in der Regel nichts im Weg.**

Fragebogen wurde in Anlehnung an die DWA-A 138:1 Entwurf 2003 entwickelt.



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Kontakt

### Jens Riedel

Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH

Johannisgasse 7/9

04103 Leipzig

Unternehmensbereich Markt

Team Erschließung / Dezentrale Entsorgung

Niederschlagswassermanagement

[jens.riedel@L.de](mailto:jens.riedel@L.de)

0341 969 2320

EMAIL: [nwm.wasserwerke@l.de](mailto:nwm.wasserwerke@l.de)

[Informationen: Bewirtschaftung von Niederschlagswasser](#)

