



# Schritt-für-Schritt-Anleitung



## Inhalt

1	Hinweis .....	5
2	Erste Schritte .....	5
2.1	Passwort ändern .....	5
2.2	Nutzerverwaltung .....	6
2.2.1	Eigene Organisation verwalten.....	6
2.2.2	Dienstleister und andere Organisationen verwalten .....	6
2.3	Starten von RiskPlus.....	7
2.4	Navigation .....	7
2.4.1	Startseite.....	7
2.4.2	Einzugsgebiets-Dashboard.....	7
3	Anlegen eines Einzugsgebietes [Neu Version 2.6] .....	8
3.1	Von der Startseite zum Einzugsgebiet .....	8
3.2	Auswahl des Wasserversorgers .....	8
3.3	Anlegen des Wasserschutzgebietes.....	9
3.3.1	Auswahl eines hinterlegten Wasserschutzgebietes .....	9
3.3.2	Import eines eigenen Wasserschutzgebietes.....	10
3.4	Anlegen des Einzugsgebietes .....	12
3.4.1	Allgemeine Angaben.....	12
3.4.2	Grundwassernutzung.....	13
3.4.3	Oberflächenwassernutzung.....	14
3.4.4	EZG entspricht nicht dem WSG .....	14
3.4.5	EZG manuell anpassen.....	14
3.4.6	EZG archivieren oder löschen .....	15
4	Systembeschreibung .....	16
4.1	Allgemeine Angaben / Charakterisierung / Hydrogeologie .....	16
4.1.1	Allgemeine Angaben und Entnahmemengen.....	17
4.1.2	Übersicht der Entnahmestellen.....	17
4.1.3	Allgemeine Charakterisierung .....	17
4.1.4	Grundwasserfassungen inkl. Quellwasser .....	18
4.2	Flächennutzungsverwaltung .....	19
4.2.1	Bearbeitung vorhandener Flächennutzungen.....	19
4.2.2	Import neuer Flächennutzungen/Gefährdungsträger.....	21
4.3	Entnahmestellen verwalten .....	24
4.3.1	Entnahmestellen einzeln anlegen .....	25
4.3.2	Excel-Upload Entnahmestellen.....	26

4.3.3	Detailansicht Entnahme- und Probenahmestellen .....	27
4.3.4	Dokumentenverwaltung an Entnahme- und Probenahmestellen .....	27
5	Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung .....	28
5.1	Auswahl der Gefährdungsträger-Kategorie .....	28
5.2	Liste der Gefährdungsträger und Filter.....	28
5.3	Gefährdungsereignisse zuweisen .....	29
5.4	Gefährdungsereignisse bearbeiten.....	30
5.5	Bearbeitungsstatus .....	31
6	Risikobeherrschung .....	32
6.1	Auswahl der Gefährdungsträger-Kategorie.....	32
6.2	Filter für Gefährdungsträger .....	32
6.3	Zuweisung/ Bearbeitung von Maßnahmen für einzelne Gefährdungsträger.....	34
6.4	Bearbeitungsstatus .....	34
6.5	Weitere Gefährdungsträger bearbeiten .....	35
7	Bewertungsvorlagen.....	35
7.1	Vorlagen verwalten.....	35
7.2	Vorlage erstellen .....	36
7.3	Vorlage anwenden .....	37
8	Katalog-Verwaltung.....	37
8.1	Flächennutzung-Klassifikation .....	38
8.2	Verwaltung der Ereignisse .....	39
8.3	Verwaltung der Gefährdungsereignisse .....	40
8.4	Bewertung der Gefährdungsereignisse .....	41
8.5	Verwaltung der Maßnahmen.....	42
8.6	Bewertung der Maßnahmen.....	43
9	Analysedatenverwaltung.....	45
9.1	Import .....	45
9.2	Fehlermeldungen .....	46
9.3	Proben.....	47
9.4	Messwerte .....	48
10	Untersuchungsprogramm .....	49
10.1	Untersuchungsprogramm erstellen.....	51
10.1.1	Einzelne Parameter hinzufügen .....	52
10.1.2	Mehrere Parameter auf einmal hinzufügen.....	52
10.1.3	Übersicht Untersuchungsprogramme.....	54
10.2	Probenübersicht.....	55

10.3	Messwerte .....	55
10.4	Diagramme [Neu Version 2.6].....	56
10.4.1	Probenahmestellen untereinander vergleichen .....	57
11	Auswertung .....	59
11.1	Allgemeines.....	59
11.1.1	Filtern .....	60
11.1.2	Legende .....	60
11.1.3	Export .....	60
11.1.4	Objektinformationen.....	61
11.2	Karten Risikovergleich.....	61
11.2.1	Karte Risikovergleich Basis .....	61
11.2.2	Karte Risikovergleich Detail.....	62
11.2.3	Schutzwirkung Einzugsgebiet .....	63
11.3	Details Risikobewertung (tabellarisch) .....	64
12	Dokumentation und Export.....	65
13	Behördenzugang .....	66
13.1	Verknüpfung .....	66
13.2	Weitere Mitarbeiter einladen .....	68
13.3	Ansichten .....	69
14	Abkürzungen .....	70

# 1 Hinweis

Diese Anleitung wird fortlaufend aktualisiert. Laden Sie deshalb die neueste Version auf der RiskPlus-Homepage unter [https://riskplus.info/riskplus\\_schritt-fuer-schritt-anleitung/](https://riskplus.info/riskplus_schritt-fuer-schritt-anleitung/) herunter.

Die Versionsnummer finden Sie immer unten auf dem Deckblatt. Neue Abschnitte im Vergleich zur Vorgängerversion sind mit [NEU V2.x] gekennzeichnet. V2.x steht für Version 2.x dieser Anleitung, in der dieser Abschnitt ergänzt wurde.

# 2 Erste Schritte

Zunächst registrieren Sie sich über die Website <https://riskplus.info/> und erstellen einen Account mit Ihrer E-Mail-Adresse und einem Passwort. Mit dieser E-Mail-Adresse und dem von Ihnen gewählten Passwort können Sie sich nun über den Login-Button auf der Startseite bei Ihrem RiskPlus-Konto anmelden. Nachdem Sie Ihr Konto erstellt haben, können Sie unter dem Reiter ~ RiskPlus abonnieren Ihre Eigenwasser-Menge angeben und die Software abonnieren.



Alternativ kann die Software direkt über [portal.riskplus.info](https://portal.riskplus.info) gestartet werden.

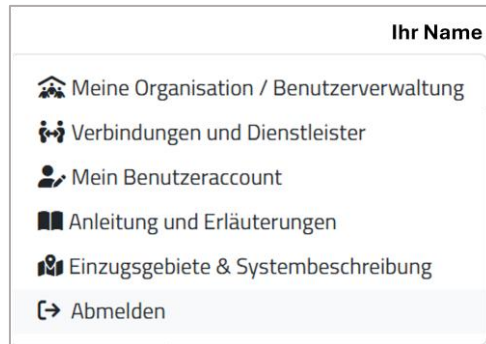
## 2.1 Passwort ändern

Rechts oben klicken Sie auf Ihren Accountnamen und dann auf „Mein Benutzeraccount“. Hier können Sie Ihr Passwort nun ändern.

## 2.2 Nutzerverwaltung

Auf der Startseite sehen Sie eine Übersicht über Ihre Organisation und deren Verbindungen sowie über die Nutzer. Neben den verknüpften Organisationen und deren Rolle sehen Sie auch ob die Verknüpfung bereits bestätigt wurde. Die Benutzernamen werden nach abgeschlossener Verknüpfung angezeigt.

Klicken Sie auf den Namen Ihrer Organisation oben rechts. Unter „Meine Organisation / Benutzerverwaltung“ können Benutzer der eigenen Organisation verwaltet werden (siehe Kapitel 2.2.1) und über „Verbindungen und Dienstleister“ können die Organisations-Verknüpfungen verwaltet werden (siehe Kapitel 2.2.2).



### 2.2.1 Eigene Organisation verwalten

Unter „Meine Organisation“ (Bild oben) haben Sie die Möglichkeit, weitere Benutzer in Ihre Organisation einzuladen und die bereits verknüpften Accounts zu bearbeiten oder zu entfernen. Hierbei kann zwischen den Rollen *Admin* mit allen Rechten (fachliche Nutzung, Accountverwaltung, Abo-Verwaltung) und *Bearbeiter* (ausschließlich fachliche Nutzung) ausgewählt werden.

**Neue Nutzer einladen:** Geben Sie die E-Mail-Adresse des neuen Benutzers ein, wählen Sie die Rolle aus und klicken Sie auf „Einladen“.

**Rolle bearbeiten:** Um zwischen *Admin* und *Bearbeiter* zu wechseln, klicken Sie auf den Stift rechts neben dem Namen des Nutzers und vergeben Sie die Rolle neu.

**Nutzer entfernen:** Klicken Sie auf „Entfernen“ und bestätigen Sie die Auswahl. Benutzer mit Admin-Status können nicht gelöscht werden. Um einen Benutzer zu löschen, muss dieser zuerst zu einem „Bearbeiter“ heruntergestuft werden. Diese Sicherheitsmaßnahme sorgt dafür, dass immer mindestens ein Admin im Account verbleibt.

Sie können eine organisationsweite **Multi-Faktor-Authentifizierung** einstellen. Dazu ist es notwendig, dass allen Nutzern ein zweites Gerät zur Verfügung steht.

Das **Löschen** des Accounts und der Organisation erfolgt nicht automatisch, wodurch es einige Tage in Anspruch nehmen kann.

Wenn Sie als Ingenieurbüro oder Betriebsführer **Dienstleister-Admin** für ein Wasserversorger sind, können Sie in diesem Bereich auch die Benutzer der verknüpften Organisationen verwalten. Das Vorgehen entspricht dem der eigenen Organisation.

### 2.2.2 Dienstleister und andere Organisationen verwalten

Unter „Verbindungen und Dienstleister“ (Bild oben) befindet sich eine Liste mit allen bereits angefragten und bestätigten Verbindungen mit dem entsprechenden Status und der zugeteilten Rolle. Es stehen die Rollen *Dienstleister (Admin)* (fachliche Nutzung und Benutzerverwaltung), *Dienstleister* (fachliche Nutzung) und *Behörde* (Leserechte für die Auswertungen) zur Verfügung.

Darunter gibt es die Möglichkeit neue Dienstleister zu verknüpfen. Geben Sie dazu die bei RiskPlus registrierte E-Mail-Adresse des Dienstleisters in das entsprechende Feld (**roter Kasten**) ein und wählen die Rolle aus, klicken Sie dann auf "Verbinden". Die Verbindung muss vom Dienstleister bestätigt werden, bevor sie aktiv wird.

### Neue Organisation verbinden

Zum Verbinden Ihres Accounts mit einer anderen Organisation registrierte E-Mail-Adresse eines Benutzers der anderen Organisation eingeben.

Dieser Benutzer der anderen Organisation wird per E-Mail bestätigt werden, bevor sie aktiv wird. Verbindungen können jederzeit gelöscht werden.

E-Mail-Adresse

Behörde ▼

Verbinden

**Achtung:** Die Funktion zum Verbinden einer Organisation ist erst mit aktiver Abo-Lizenz möglich. Eine Ausnahme hiervon bildet die bei der Registrierung eines Ingenieurbüros automatische Verknüpfung zu einem Demo-Wasserversorger.

## 2.3 Starten von RiskPlus

Nach dem Login gelangen Sie über „RiskPlus starten“ (**grüner Kasten**) in der Navigationsleiste auf die Startseite der Software.

## 2.4 Navigation

### 2.4.1 Startseite

Auf der Startseite werden u.a. die bereits angelegten Einzugsgebiete angezeigt. Mit einem Klick auf den Namen eines Einzugsgebiets (**grüner Kasten**) gelangen Sie zum Dashboard dieses Einzugsgebietes.

[RiskPlus abonnieren](#)
[Abo verwalten](#)
[RiskPlus starten](#)
[Auswertungen und EZG-Verwaltung](#)
[Anleitung und Erläuterungen](#)

---

## Einzugsgebiete

● Einzugsgebiet anlegen
📁 Archivierte Einzugsgebiete
⚙️ Vorlagen verwalten
👤 Analysedaten verwalten

Schritt-für-Schritt Anleitung

---

RiskPlus — Was gibt es Neues?

Name (Bezeichnung)  
Nach Namen filtern...

Typ  
Alle Typen

Organisation  
Nach Organisation filtern...

Filter zurücksetzen

Name	Typ	Organisation	Fläche (km <sup>2</sup> )	Aktionen
EZG 1	Grundwasser	Wasserversorger 2	10.60	⋮
EZG 2	Grundwasser	Wasserversorger 2	33.51	⋮
<b>Total: 2 Gebiete</b>				

### 2.4.2 Einzugsgebiets-Dashboard


Über das Einzugsgebiets-Dashboard erreichen Sie alle Funktionen, die Sie für das Risikomanagement des jeweiligen Einzugsgebiets benötigen.

**Flächennutzungen nach Kategorie** Vorlage: -- Vorlage wählen -- [Auf relevante Kategorien anwenden](#)

Alle Kategorien auswählen 39 Kategorien • 4051 Flächennutzungen gesamt

**Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen** 9 Kategorien • 709 Flächennutzungen  Alle auswählen

KATEGORIE	FORTSCHRITT	AKTIONEN
<input type="checkbox"/> Abwasserpumpwerk 14 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Einleitstelle Regenwasser 24 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Kanalisation 14 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Mischwasserkanalisation 359 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Regenrückhaltebecken 52 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Regenwasserkanalisation 87 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Regenüberlauf/Mischwasserentlastung 8 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Schmutzwasserkanalisation 45 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Versickerungsanlagen 104 Flächennutzungen	0% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung <input type="checkbox"/> Risikobeherrschung



Hinweis: Zur Schonung Ihres Arbeitsspeichers werden initial vereinfachte Geometrien geladen. Beim Heranzoomen werden detailliertere Geometrien nachgeladen. Die Datenbank speichert die vollständigen hochauflösenden Geometrien.

**SYSTEMBESCHREIBUNG**

- Allgemeine Angaben / Charakterisierung / Hydrogeologie**  
(nach LAWA-Vollzugshilfe)
- Flächennutzungsverwaltung**  
Verwaltung und Organisation der Nutzungsfächen
- Entnahmestellen**  
Entnahme- und Probenahmestellen

Der Navigationsbereich für Systembeschreibung, Katalog-Verwaltung und Auswertungen befindet sich auf der rechten Seite. Über die Tabelle auf der linken Seite können Gefährdungsanalyse/ Risikoabschätzung und Risikobeherrschung je Flächennutzungskategorie bearbeitet werden.


### 3 Anlegen eines Einzugsgebietes [Neu Version 2.6]

#### 3.1 Von der Startseite zum Einzugsgebiet

Auf der Startseite können neue Einzugsgebiete angelegt werden. Dazu klicken Sie oben auf „Einzugsgebiete anlegen“ (roter Kasten). Sobald das EZG erfolgreich erstellt wurde, wird es auf der Startseite angezeigt.

**Einzugsgebiet anlegen** | Archivierte Einzugsgebiete | Vorlagen verwalten | Analysedaten verwalten | Vergleich von Einzugsgebieten | Release Notes

Name (Bezeichnung)  Typ  Organisation



#### 3.2 Auswahl des Wasserversorgers

Es erscheint ein Fenster, in dem oben das **Wasserversorgungsunternehmen (WVU)** angezeigt wird. Betriebsführer und Ingenieurbüros können hier das zu bearbeitende WVU auswählen. Darunter kann zwischen in RiskPlus hinterlegten Wasserschutzgebieten (WSG) und dem Upload eines eigenen Wasserschutzgebietes ausgewählt werden.

1 Wasserversorger — 2 Wasserschutzgebiet — 3 Schutzzonen — 4 Einzugsgeb. x

### Wasserversorger und Datenquelle auswählen

Wasserversorger wählen, dann entscheiden: mit hinterlegten Daten starten oder eigene Wasserschutzgeometrie hochladen.

WASSERVERSORGER

Leo Lizenz

Für diese Organisation wird das Einzugsgebiet angelegt. Nur bei Ingenieurbüros und Betriebsführungen relevant.

AUSWAHL DER DATENQUELLE

**EMPFOHLEN**

**Wasserschutzgebiet aus hinterlegten Daten auswählen**

Wasserschutzgebiet aus hinterlegten Daten inkl. Schutzzonen auswählen

Schneller Einstieg

**MANUELL**

**Eigene Wasserschutzgeometrie hochladen**

Shapefile hochladen, ggf. WSG anpassen, Schutzzonen definieren

Schließen

## 3.3 Anlegen des Wasserschutzgebietes

### 3.3.1 Auswahl eines hinterlegten Wasserschutzgebietes

Wasserschutzgebiete werden durch Anklicken der Geometrie ausgewählt. Dazu kann über die Karte auf das Gebiet gezoomt werden oder nach dem Namen, der WSG-Nummer oder dem Status des WSG gefiltert werden (**roter Kasten**).

1 Wasserversorger — 2 Wasserschutzgebiet — 3 Schutzzonen — 4 Einzugsgeb. x

### Wasserschutzgebiet auswählen

Leo Lizenz

Textsuche oder Auswahl über die Karte möglich

**Suche im Register**

Organisation: Leo Lizenz - Suche nach WSG-Name, WSG-Nummer oder Status

WSG-Name, Nummer oder Status

**Hinterlegte Daten**

Nach der Auswahl des Wasserschutzgebietes können Sie die hinterlegten Daten (Name, datenführende Stelle, WSG-Nummer) prüfen und ggf. anpassen.

Zurück

Der Name des Wasserschutzgebietes, die datenführende Stelle und die Wasserschutzgebietsnummer werden bei der Auswahl eines bereitgestellten WSG automatisch angezeigt, sofern diese Informationen bereits vorliegen. Andernfalls können die Informationen hier durch den Nutzer ergänzt oder angepasst werden.

Durch Klicken auf „Weiter“ erscheint eine Ansicht der Schutzzonen. RiskPlus übersetzt die Original-Schutzzonen-Bezeichnung in eine Zonen-Kategorie, die zur unterschiedlichen Bewertung der Schutzzonen verwendet wird. In dieser Ansicht kann geprüft werden, ob die Schutzzonen richtig zugeordnet und benannt wurden.

Auf der Karte kann eine Schutzzone ausgewählt werden. Diese ist dann in der Karte blau und links in der Spalte durch einen blauen Rahmen hervorgehoben. Falls erforderlich kann nach dem Auswählen die zugeordnete Zonen-Kategorie korrigiert werden.

Wasserversorger Wasserschutzgebiet Schutzzonen Einzugsgeb

### Schutzzonen bearbeiten

Wasserversorger: Leo Lizeniz WSG: Erker Mühle

Bitte prüfen Sie die hinterlegten Schutzzonen und passen Sie diese bei Bedarf an.

WSG: Erker Mühle 4 Zonen

Änderungen werden nach dem nächsten Schritt gespeichert. Erwartet wird ein ZIP-Archiv mit .shp, .shx, .dbf und .prj.

Schutzzonen-Geometrie ersetzen

#### Schutzzonen-Geometrie 1

ID #36029

Zone Kategorie Schutzzone (Originalbezeichnung)

III B 3B

Beschreibung Erker Mühle

#### Schutzzonen-Geometrie 2

ID #36030

Zone Kategorie Schutzzone (Originalbezeichnung)

II 2

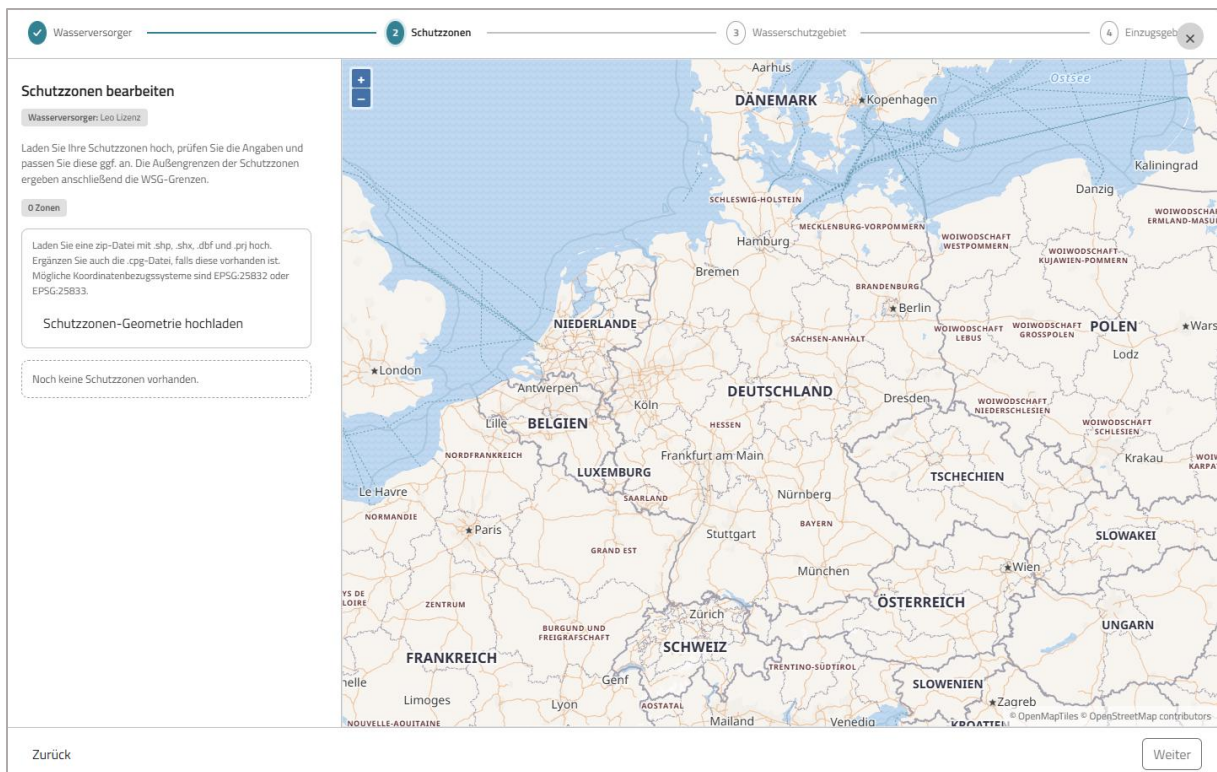
Beschreibung Erker Mühle

#### Schutzzonen-Geometrie 3

Zurück Weiter

### 3.3.2 Import eines eigenen Wasserschutzgebietes

Um ein eigenes Wasserschutzgebiet hochzuladen, wählen Sie die Option „Eigene Wasserschutzgebietsgeometrie hochladen“ und dann „Schutzzonen-Geometrie hochladen“.



#### Anforderungen an die Geometrie:

- Es muss ein Shapefile mit allen Schutzzone-Polygonen sein
- Shapefile im zip-Format mit CPG, DBF, PRJ, SHP, SHX-Datei (es dürfen keine weiteren Dateien im zipfile enthalten sein)
- Koordinatenbezugssystemen ETRS89 / UTM Zone 32N (EPSG-Code 25832) oder ETRS89 / UTM Zone 33N (EPSG-Code 25833)
- Die Polygone der Schutzzone dürfen sich nicht überlagern
- Beliebige Einträge in der Attributtabelle möglich (die Zuweisung der Schutzzone ist manuell in RiskPlus möglich)
- Um die Schutzzone aus der Attributtabelle zu übernehmen, müssen die Spalten „beschr“ und „kategorie“ enthalten und wie folgt aufgebaut sein
  - „beschr“ (jedes Feld muss ausgefüllt sein), TEXT, max. 1000 Zeichen
    - hier muss der Name des WSG stehen
  - „kategorie“ (jedes Feld muss ausgefüllt sein), TEXT, max. 100 Zeichen
    - Hier muss die Zone des WSG stehen
    - gültig sind die Bezeichnungen: „Zone I“, „Zone II“, „Zone III“ sowie jeweils mit zusätzlichen Buchstaben (z.B. „Zone IIIB“). Alle anderen Bezeichnungen werden in die Kategorie „Sonstiges“ eingeordnet.
  - Es dürfen keine Sonderzeichen im Shapefile enthalten sein.

FID	Shape *	beschr	kategorie
0	Polygon	Name des WSG	Zone I
1	Polygon	Name des WSG	Zone II
2	Polygon	Name des WSG	Zone IIIA
3	Polygon	Name des WSG	Zone IIIB

Bei erfolgreichem Import erscheint anschließend das importierte WSG. Die Schutzzonenbezeichnung aus der Spalte „kategorie“ wird automatisch der Zonen-Kategorie zugeordnet, welche für die Berechnung der Schutzwirkung herangezogen wird. Die Zuordnung sollte überprüft und ggf. manuell angepasst werden. Wenn mit dem Shapefile keine normierte Zonen-Bezeichnung übergeben wurde, kann die Zuweisung der Zonen an dieser Stelle erfolgen. Der Umgang mit Lücken zwischen den Geometrien ist im Infokasten 1 beschrieben.

#### Umgang mit Lücken zwischen Geometrien

Amtliche WSG-Shapefiles enthalten häufig kleine Lücken zwischen den Schutzzonen-Geometrien. In RiskPlus werden sie folgendermaßen behandelt:

- Lücken  $< 0,01 \text{ m}^2$  werden ignoriert und als Lücken belassen
- Lücken zwischen  $0,01 \text{ m}^2$  und  $5 \text{ m}^2$  werden automatisch gefüllt, indem die Fläche der angrenzenden Schutzzone mit der geringsten Schutzwirkung zugeordnet wird.
- Lücken  $> 5 \text{ m}^2$  werden beim Import durch neu erstellte Geometrien gefüllt, die zunächst der Schutzzonen-Kategorie „Sonstiges“ zugeordnet werden. Die Bewertung entspricht einer Schutzzone IIIB. Diese Zuordnung kann nach dem Import manuell in RiskPlus angepasst werden.
- Bei Überschneidung: den Überschneidungsflächen wird die Schutzzone mit der geringeren Schutzwirkung zugeordnet.
- Die unveränderte ggf. amtliche Original-Geometrie steht beim Export zur Verfügung, ist aber für den Benutzer in RiskPlus nicht sichtbar.

Infokasten 1

## 3.4 Anlegen des Einzugsgebietes

### 3.4.1 Allgemeine Angaben

Auf Seite vier definieren Sie Ihr Einzugsgebiet. Standardmäßig wird die Geometrie des WSG als EZG betrachtet. Das Vorgehen bei vom WSG abweichenden EZG ist in Kapitel 3.4.4 beschrieben.

Mit dem Feld „Name des Einzugsgebietes“ (**roter Kasten**) wird festgelegt, wie das EZG in RiskPlus angezeigt wird.

**Einzugsgebiet definieren**

Wasserversorger: Leo Lizenz | WSG: Erker Mühle

Prüfen Sie die Geometrie und ergänzen Sie nähere Informationen zum Einzugsgebiet.

Name:

Grundwasser/Oberflächenwasser:

Durchlässigkeit des genutzten Grundwasserleiters:

Bitte auswählen

- sehr hoch,  $k_f > 10^{-2}$  m/s, z. B. Karst, reiner Kies
- hoch,  $k_f > 10^{-3}$  bis  $10^{-2}$  m/s, z. B. grobkörniger Sand
- mittel,  $k_f > 10^{-4}$  bis  $10^{-3}$  m/s, z. B. mittelkörniger Sand
- mäßig,  $k_f > 10^{-5}$  bis  $10^{-4}$  m/s, z. B. feinkörniger Sand
- gering,  $k_f > 10^{-7}$  bis  $10^{-5}$  m/s, z. B. schluffiger Sand (Grundwassergeringleiter)
- sehr gering,  $k_f > 10^{-9}$  bis  $10^{-7}$  m/s, z. B. toniger Schluff (Grundwassergeringleiter)
- äußerst gering,  $k_f < 10^{-9}$  m/s, z. B. reiner Ton (Grundwassergeringleiter)

Zurück Einzugsgebiet anlegen

Zudem kann zwischen Grundwasser- und Oberflächenwasser-Einzugsgebiet ausgewählt werden. Bei Talsperren ist an dieser Stelle zunächst Oberflächenwasser auszuwählen, eine nähere Unterscheidung erfolgt bei der Systembeschreibung.

### 3.4.2 Grundwassernutzung

Bei der Nutzung von **Grundwasser** ist die Durchlässigkeit des genutzten Grundwasserleiters auszuwählen (Bild oben, **grüner Kasten**). Bitte wählen Sie einen Durchschnittswert oder repräsentativen Wert für die Durchlässigkeit des genutzten Grundwasserleiters. Die Information zum Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) finden Sie:

- In den hydrogeologischen Gutachten zu Ihrem Wasserschutzgebiet
- Falls Sie den obersten Grundwasserleiter nutzen:
  - o In den hydrogeologischen Karten Ihres Bundeslandes
  - o In der hydrogeologischen Übersichtskarte 1:250.000 von Deutschland (in RiskPlus hinterlegt oder [im Geoviewer der BGR](#)).

Die deutschlandweite **Karte der Durchlässigkeit des oberen Grundwasserleiters** ist zur Information in der Karte Ihres Einzugsgebiets hinterlegt (Quelle: BGR: Karte der Durchlässigkeit des Oberen Grundwasserleiters der Hydrogeologischen Übersichtskarte von Deutschland 1:250.000 ([HÜK250](#))).

Wenn hier als Kategorie „**stark variabel**“ angezeigt wird, kann behelfsmäßig die Klasse „mittel“ ausgewählt werden. Bei Unklarheiten oder der Nutzung tieferer Grundwasserstockwerke sollte überprüft werden, ob genauere lokale oder regionale Informationen, etwa aus einem Wasserschutzgebiets-Gutachten, verfügbar sind.

Der Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) kann später in der Systembeschreibung unter dem Punkt Geohydraulische Verhältnisse (G3) geändert werden.

Entspricht Ihr WSG nicht dem EZG, befolgen Sie vor dem Fertigstellen die Schritte in Kapitel 3.4.4 bzw. 3.4.5. Durch Klicken auf „Einzugsgebiet anlegen“ (rechts unten) wird das Einzugsgebiet erstellt.

### 3.4.3 Oberflächenwassernutzung

Bei der Nutzung von Oberflächenwasser sind keine weiteren Angaben notwendig. Entspricht Ihr WSG nicht dem EZG, befolgen Sie vor dem Fertigstellen die Schritte in Kapitel 3.4.4 bzw. 3.4.5. Durch Klicken auf „Einzugsgebiet anlegen“ (rechts unten) wird das Einzugsgebiet erstellt.

### 3.4.4 EZG entspricht nicht dem WSG

Diese Anpassung kann nur beim initialen Anlegen des Einzugsgebietes erfolgen. Die hier festgelegte Geometrie des Einzugsgebietes stellt die Grundlage für die weitere Bearbeitung dar.

Der **Upload-Button** bietet die Möglichkeit, eine eigene Einzugsgebiets-Geometrie zu importieren (**oranger Kasten**). Bitte beachten Sie, dass derzeit ausschließlich Shapefiles mit den Koordinatenbezugssystemen ETRS89 / UTM Zone 32N (EPSG-Code 25832) und ETRS89 / UTM Zone 33N (EPSG-Code 25833) importiert werden können. Dieses Shapefile darf nur eine einzelne Geometrie des Typs POLYGON (ArcGIS Pro) bzw. „Polygon (MultiPolygon)“ (QGIS) enthalten.

### 3.4.5 EZG manuell anpassen

Auf der Seite 4 „Einzugsgebiet definieren“ (s.o.) kann durch Klick auf Bearbeiten (Bild oben, **blauer Kasten**) das Einzugsgebiet manuell angepasst werden. Um das Gebiet zu erweitern, müssen die blauen Stützpunkte am Rand der Fläche durch Ziehen verschoben werden. Achten Sie darauf, alle Stützpunkte innerhalb des zu erweiternden Bereichs zu verschieben um Lücken innerhalb des Einzugsgebietes zu vermeiden.

Wasserversorger Wasserschutzgebiet Schutzzonen **4 Einzugsgeb**

### Einzugsgebiet definieren

Wasserversorger: Leo Lizenz WSG: Erker Mühle

Prüfen Sie die Geometrie und ergänzen Sie nähe Informationen zum Einzugsgebiet.

Name  
Erker Mühle

Grundwasser/Oberflächenwasser  
Grundwasser

Durchlässigkeit des genutzten Grundwasserleiters  
Bitte auswählen

Bitte wählen Sie vor dem Anlegen eine Durchlässigkeit

**Optional: Anpassung der EZG-Geometrie**

RiskPlus verwendet standardmäßig die Wasserscht als Einzugsgebiete. Falls Ihr Einzugsgebiet größer Wasserschutzgebiet und Ihnen ein Shapefile des Einzugsgebietes vorliegt, können Sie dieses hier ir

Bearbeiten Upload Zurück

Uploads erwarten ein einzelnes ZIP-Archiv mit dbf und prj.

### Geometrie bearbeiten

Bearbeiten Sie die Geometrie direkt auf der Karte, indem Sie die Stuetzpunkte des Umrisses verschieben.

Ziehen Sie die Stuetzpunkte am Rand der Flaechе, um den Umriss anzupassen.

Die Catchment-Geometrie ist noch nicht vorhanden. Die Geometrie des Wasserschutzgebiets wird als Ausgangsbasis verwendet.

Zurücksetzen Abbrechen Geometrie speichern

Zurück Einzugsgebiet anlegen

Wasserversorger Wasserschutzgebiet Schutzzonen **4 Einzugsgeb**

### Einzugsgebiet definieren

Wasserversorger: Leo Lizenz WSG: Erker Mühle

Prüfen Sie die Geometrie und ergänzen Sie nähe Informationen zum Einzugsgebiet.

Name  
Erker Mühle

Grundwasser/Oberflächenwasser  
Grundwasser

Durchlässigkeit des genutzten Grundwasserleiters  
Bitte auswählen

Bitte wählen Sie vor dem Anlegen eine Durchlässigkeit

**Optional: Anpassung der EZG-Geometrie**

RiskPlus verwendet standardmäßig die Wasserscht als Einzugsgebiete. Falls Ihr Einzugsgebiet größer Wasserschutzgebiet und Ihnen ein Shapefile des Einzugsgebietes vorliegt, können Sie dieses hier ir

Bearbeiten Upload Zurück

Uploads erwarten ein einzelnes ZIP-Archiv mit dbf und prj.

### Geometrie bearbeiten

Bearbeiten Sie die Geometrie direkt auf der Karte, indem Sie die Stuetzpunkte des Umrisses verschieben.

Ziehen Sie die Stuetzpunkte am Rand der Flaechе, um den Umriss anzupassen.

Die Catchment-Geometrie ist noch nicht vorhanden. Die Geometrie des Wasserschutzgebiets wird als Ausgangsbasis verwendet.

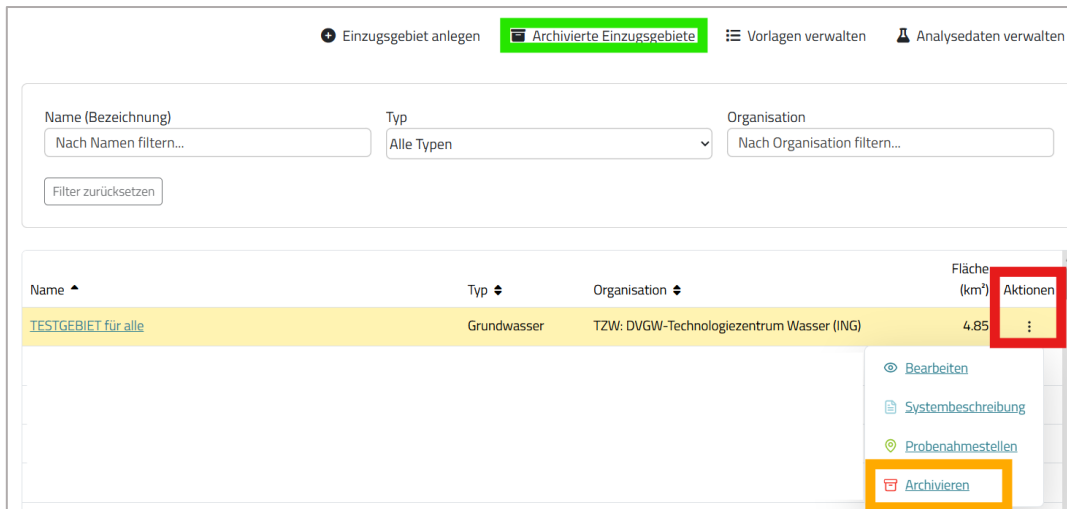
Zurücksetzen Abbrechen Geometrie speichern

Zurück Einzugsgebiet anlegen

Anschließend können Sie die gezeichneten Geometrien übernehmen.

### 3.4.6 EZG archivieren oder löschen

Über „RiskPlus starten“ öffnet sich die Übersichtseite Ihrer Einzugsgebiete. Rechts neben den Einzugsgebieten klicken Sie auf unter Aktionen auf die drei Punkte (**roter Kasten**) und dann auf „Archivieren“ (**gelber Kasten**). Danach befindet sich dieses Gebiet unter „Archivierte Einzugsgebiete“ auf der Startseite (**grüner Kasten**).

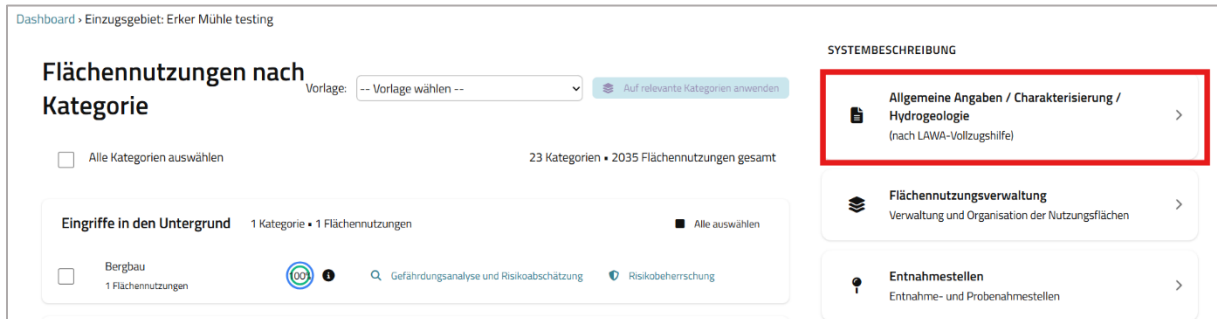


Archivierte Einzugsgebiete können im entsprechenden Bereich (Bild oben, **grüner Kasten**) über die drei Punkte neben dem zu löschenden Einzugsgebiet vollständig gelöscht oder wiedergestellt werden.

## 4 Systembeschreibung

### 4.1 Allgemeine Angaben / Charakterisierung / Hydrogeologie

Zu den in der LAWA-Vollzugshilfe geforderten allgemeinen Angaben zum EZG gelangen Sie über „Allgemeine Angaben / Charakterisierung / Hydrogeologie“ im Bereich Systembeschreibung (**roter Kasten**) rechts auf dem Dashboard.





Die Felder sind in verschiedene Abschnitte gegliedert, basierend auf der *LAWA Vollzugshilfe zur TrinkwEGV Teil II Anforderungen Beschreibung Einzugsgebiet*. Die Eingabefelder sind mit den entsprechenden Kennziffern beschriftet.

### Systembeschreibung: Erker Mühle

Allgemeine Angaben (A1)  
& Entnahmemengen (A3)  
Entnahmestellen (G1, O1, T1)  
Allgemeine Charakterisierung (A2)  
Grundwasserfassungen inkl.  
Quellwasser (G) -  
  
Hydrogeologische Verhältnisse (G2)  
Geohydraulische Verhältnisse (G3)  
Hydrochemie (G4)  
Neubildungsprozesse (G5)  
Uferfiltrat/Anreicherung (G6)

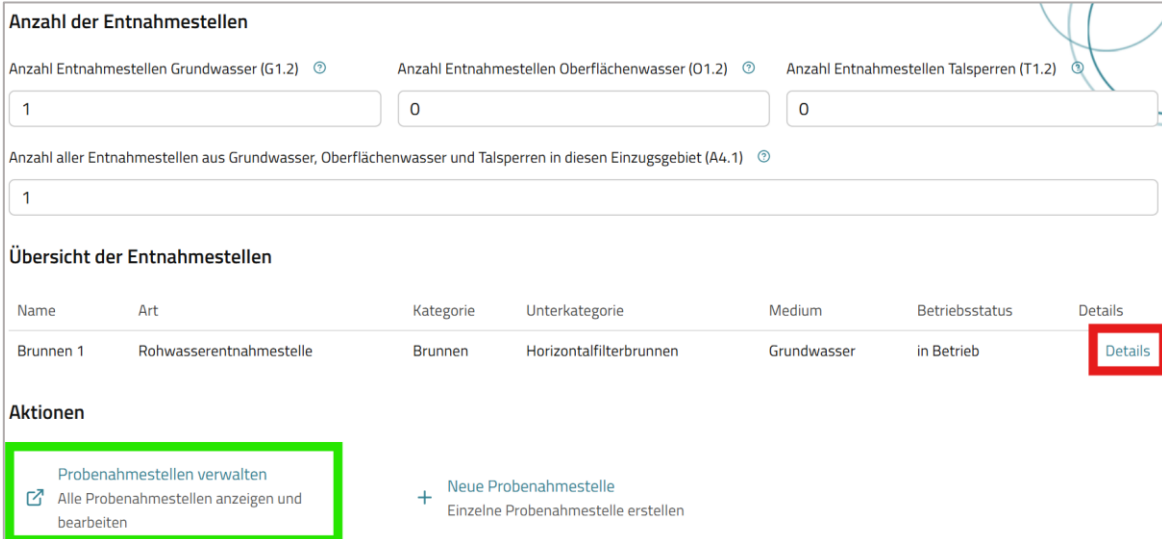
#### 4.1.1 Allgemeine Angaben und Entnahmemengen

Hier werden Namen, IDs und Kontaktdaten sowie die Rohwasserentnahmemenge eingetragen. Der Name des EZG und die zuständige Behörde werden vorgeschlagen (Angaben entsprechend der EZG Erstellung) und können durch Anklicken des blauen Feldes übernommen werden.




Hinter den  befinden sich die Erläuterungen und hinter den  die Begründungen aus der LAWA Vollzugshilfe.

#### 4.1.2 Übersicht der Entnahmestellen


Hier ist eine tabellarische Übersicht der Entnahmestellen sowie eine Karte dargestellt. Anzahl der unterschiedlichen Entnahmestellen sowie die Summe aller Entnahmestellen kann entsprechend eingetragen werden. Über Details (**roter Kasten**) kann die jeweilige Entnahmestelle bearbeitet werden. Über "Probenahmestellen verwalten" (**grüner Kasten**) gelangt man zur Verwaltung der Probe- und Entnahmestellen (siehe Kapitel 4.3).



**Anzahl der Entnahmestellen**

Anzahl Entnahmestellen Grundwasser (G1.2)     Anzahl Entnahmestellen Oberflächenwasser (O1.2)     Anzahl Entnahmestellen Talsperren (T1.2) 

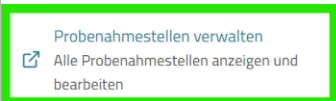
      

Anzahl aller Entnahmestellen aus Grundwasser, Oberflächenwasser und Talsperren in diesem Einzugsgebiet (A4.1) 

**Übersicht der Entnahmestellen**

Name	Art	Kategorie	Unterkategorie	Medium	Betriebsstatus	Details
Brunnen 1	Rohwasserentnahmestelle	Brunnen	Horizontalfilterbrunnen	Grundwasser	in Betrieb	<b>Details</b>

**Aktionen**

 Probenahmestellen verwalten  
Alle Probenahmestellen anzeigen und bearbeiten

+ Neue Probenahmestelle  
Einzelne Probenahmestelle erstellen

#### 4.1.3 Allgemeine Charakterisierung

Die Karte zeigt die Grenzen des Einzugsgebietes, des Wasserschutzgebietes sowie die verschiedenen Flächennutzungen, die in RiskPlus hinterlegt sind (s. Kapitel 4.2). Es können einzelne Kategorien gefiltert und farblich hervorgehoben dargestellt werden. Bei angewendetem Filter wird eine Zusammenfassung der Flächen mit der Anzahl der Flächen und der Gesamtfläche angezeigt.

Kategorie auswählen

Grünland
▼

■
Grünland

Anzahl Flächen	Gesamtfläche
75	86.80 ha

Auswahl aufheben

Die Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebietes und der Flächennutzung erfolgt in Freitextfeldern. Diese können mit beliebig langen Texten gefüllt werden, sodass sich Textpassagen aus vorliegenden Dokumenten vollständig übernehmen lassen.

Durch Anklicken der blauen Felder können bereits hinterlegte Vorschläge übernommen oder eigene Angaben eingetragen werden. Auch hierbei handelt es sich um Freitextfelder, die flexibel ausgefüllt werden können.

#### 4.1.4 Grundwasserfassungen inkl. Quellwasser

##### 4.1.4.1 Hydrogeologische Verhältnisse

Hier werden in Freitextfeldern der hydrogeologische Bau, die Benennung und Beschreibung des/der Grundwasserleiter/s und die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung beschrieben. Es können Texte aus Gutachten kopiert werden oder eigene Texte erstellt werden. Es gibt keine Begrenzung der Zeichenanzahl. Die Karte zeigt die in RiskPlus hinterlegte Schutzwirkung, die als Grundlage für das Feld G2.3 herangezogen werden kann.

##### 4.1.4.2 Geohydraulische Verhältnisse

Hier werden die geohydraulischen Verhältnisse in einem Freitextfeld beschrieben. Es gibt keine Begrenzung der Zeichenanzahl. Optional kann der Durchlässigkeitsbeiwert in m/s und die effektive Porosität in % mit einer Spannweite und einem Mittelwert angegeben werden. Zusätzlich können Bemerkungen zur Datenherkunft gemacht oder weitere Informationen ergänzt werden. Die Karte zeigt die in RiskPlus hinterlegte Durchlässigkeit (BGR HÜK250).

Die Durchlässigkeitsklasse kann bei Bedarf angepasst werden. Bitte beachten Sie, dass sich dadurch die Berechnung der Schutzwirkung und somit auch der Risiken verändert.

##### 4.1.4.3 Hydrochemie

In Freitextfeldern können hier die Grundwasser- und die Rohwasserbeschaffenheit beschrieben werden. Hierbei können Sie sich an Ihren Analysedaten orientieren (mehr dazu in Kapitel 9). Über „Probenahmestellen - Diagramme“ gelangen Sie direkt zu den Zeitreihenanalysen der Analysedatenverwaltung.

##### 4.1.4.4 Neubildungsprozesse

Hier wird die Grundwasserneubildung in einem Freitextfeld beschrieben. Die Karte zeigt die Grundwasserneubildungskarte des Forschungszentrums Jülich (für NRW: LANUK) und darunter wird der flächengewichtete Mittelwert angezeigt. Liegen Ihnen abweichende Informationen aus Gutachten vor, können Sie diese als Datengrundlage heranziehen.

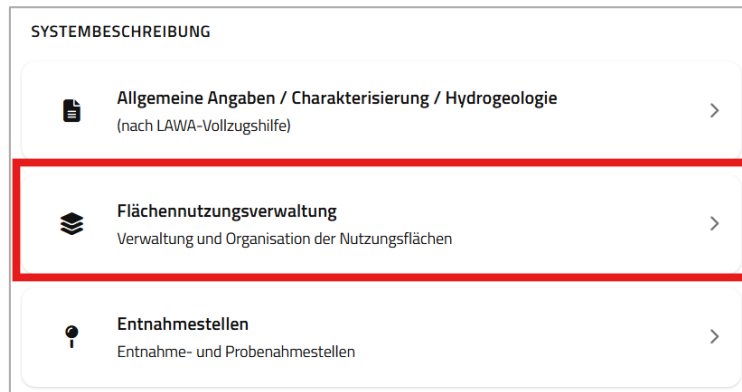
##### 4.1.4.5 Uferfiltrat und künstliche Anreicherung

Dieser Abschnitt muss nur ausgefüllt werden, wenn der Anteil an Uferfiltrat oder künstlich angereichertem Grundwasser 10 m<sup>3</sup> pro Tag **und** 10% der Gesamtentnahmemenge übersteigt. In diesem

Fall muss die Beschaffenheit des Oberflächenwassers sowie Bewirtschaftungsplan, Nutzungen und Belastungen nach WRRL in einem Freitextfeld beschrieben werden.


## 4.2 Flächennutzungsverwaltung

Die ATKIS-Flächennutzungen sind bereits in RiskPlus hinterlegt und können nach der Erstellung des Einzugsgebiets gesichtet und geprüft werden. Diese Funktionen finden Sie in der „Flächennutzungsverwaltung“ (**roter Kasten**) auf dem Einzugsgebiets-Dashboard.













### 4.2.1 Bearbeitung vorhandener Flächennutzungen

#### 4.2.1.1 Einzelbearbeitung


Die **Bearbeitung** einzelner Flächen erfolgt über das Stift-Symbol  in der Zeile der jeweiligen Fläche (**gelber Kasten**).

The screenshot shows the 'Flächennutzungsmanagement' interface for the 'Erker Mühle' catchment area. It displays a table with 4808 land use entries. The first row is highlighted with a yellow box around the edit icon (pencil) in the 'Aktionen' column.

<input type="checkbox"/>	Name ↑	Kategorie	Typ	Attribute	Quelle	Risikoanalyse	Risikomanagement	Aktionen
<input type="checkbox"/>	Unbenannt	Grünland	Grünland	-	ATKIS-Verschneidung	In Bearbeitung	In Bearbeitung	 
<input type="checkbox"/>	Unbenannt	Wald/Forst	Nadelholz	-	ATKIS-Verschneidung	In Bearbeitung	In Bearbeitung	 
<input type="checkbox"/>	Unbenannt	Wald/Forst	Laub- und Nadelholz	-	ATKIS-Verschneidung	In Bearbeitung	In Bearbeitung	 
<input type="checkbox"/>	Unbenannt	Wald/Forst	Laub- und Nadelholz	-	ATKIS-Verschneidung	In Bearbeitung	In Bearbeitung	 
<input type="checkbox"/>	Unbenannt	Wald/Forst	Laub- und Nadelholz	-	ATKIS-Verschneidung	In Bearbeitung	In Bearbeitung	 

Es ist möglich Name, Sektor, Kategorie, Typ, Attribute und Datenquelle anzupassen.

**Tipp:** Nutzen Sie die bereits im System hinterlegten Sektoren und Kategorien, um die Vorschlagsdaten optimal nutzen zu können.

Über das Papierkorb-Symbol  in der Zeile der jeweiligen Fläche kann diese **gelöscht** werden. Dieser Prozess ist nicht mehr rückgängig zu machen!

**Achtung:** ATKIS-Daten können nicht wiederhergestellt werden und sollten nur in Einzelfällen gelöscht werden.

#### 4.2.1.2 Filtern

Mit einem Klick auf den Filter (**grüner Kasten**) öffnet sich ein Feld mit der Möglichkeit die Flächennutzungen nach unterschiedlichen Eigenschaften zu filtern (**blauer Kasten**). Ist der Filter aktiv, wird das durch eine Farbänderung des Filter-Buttons und eine zusätzliche Zahl (Anzahl der verwendeten Filter) erkenntlich gemacht.

The screenshot shows a user interface for filtering land use data. At the top left, a button labeled 'Filter' with a downward arrow is highlighted with a green box. To its right, the text '1959 von 1959 Flächennutzungen' is displayed. Further right are two buttons: 'Bearbeiten' (with a pencil icon) and 'Upload' (with an upward arrow icon). Below these is a blue-bordered panel containing several filter options: 'Sektor' (dropdown menu with 'Alle Sektoren'), 'Kategorie' (dropdown menu with 'Alle Kategorien'), 'Typ' (text input with 'Typ suchen...'), 'Name' (text input with 'Name suchen...'), 'Attribute' (text input with 'In Attributen suchen...'), 'Quelle' (dropdown menu with 'Alle Quellen'), 'Risikoanalyse' (dropdown menu with 'Alle Status'), and 'Risikomanagement' (dropdown menu with 'Alle Status'). At the bottom right of this panel is a link 'Filter zurücksetzen'.

Anschließend werden die gefilterten Flächennutzungen unter den Filtern angezeigt. Die Kombination mehrerer Filter ist möglich.

#### 4.2.1.3 Massенbearbeitung

Wurden die Einträge gefiltert oder manuell ausgewählt, können diese gemeinsam bearbeitet werden. Dazu klicken Sie auf „Bearbeiten“ oben rechts, sodass sich ein Fenster zur Massенbearbeitung öffnet. Es können Name, Sektor, Kategorie, Typ, Attribute und Datenquelle angepasst werden. Bereits bestehende Einträge werden dabei überschrieben.

**Hinweis:** Um alle Einträge in einer Liste auszuwählen, müssen zunächst über das Kästchen links von den Spaltennamen (**roter Kasten**) alle Einträge dieser Seite und anschließend über „alle X Einträge auswählen“ die Einträge aller anderen Seiten ausgewählt werden (**grüner Kasten**).

The screenshot shows a mass edit interface. At the top left, it says '1-50 von 106 Flächennutzungen' and '50 ausgewählt'. Below this, a blue bar indicates '50 Einträge auf dieser Seite ausgewählt.' To the right of this bar is a button 'Alle 106 Einträge auswählen' highlighted with a green box. Below the bar is a table header with a checked checkbox in a red box, followed by column names: 'Name ↑', 'Sektor', 'Kategorie', 'Typ', 'Attribute', 'Quelle', 'Risikoanalyse', and 'Risikomanagement'.

**Hinweis:** Um hier die Kategorie oder den Typ zu ändern muss zuerst der Sektor ausgewählt werden.

Die Änderung muss noch mit einem Klick auf „Auf alle Anwenden“ (**grüner Kasten**) bestätigt werden.

The screenshot shows a mass edit form titled 'Massенbearbeitung: 3 gefilterte Flächennutzungen (3 Einträge)'. Below the title is a note: 'Änderungen hier werden auf alle ausgewählten oder gefilterten Flächennutzungen angewendet. Felder leer lassen, um bestehende unterschiedliche Werte beizubehalten.' The form contains several input fields: 'Name' (text input with 'Neuer Name für alle... (Optional)'), 'Sektor' (dropdown menu), 'Kategorie' (dropdown menu), 'Typ' (dropdown menu), 'Attribut 1' (text input with 'Neues Attribut 1... (Optional)'), 'Attribut 2' (text input with 'Neues Attribut 2... (Optional)'), 'Attribut 3' (text input with 'Neues Attribut 3... (Optional)'), and 'Datenquelle' (text input with 'Neue Datenquelle... (Optional)'). At the bottom right are two buttons: 'Abbrechen' and 'Auf Alle Anwenden' highlighted with a green box.

**Achtung:** ATKIS-Daten können nicht wiederhergestellt werden und sollten nur in Einzelfällen gelöscht werden. Wenn man auf den Löschen-Button rechts oben klickt, öffnet sich ein Fenster in dem nochmal

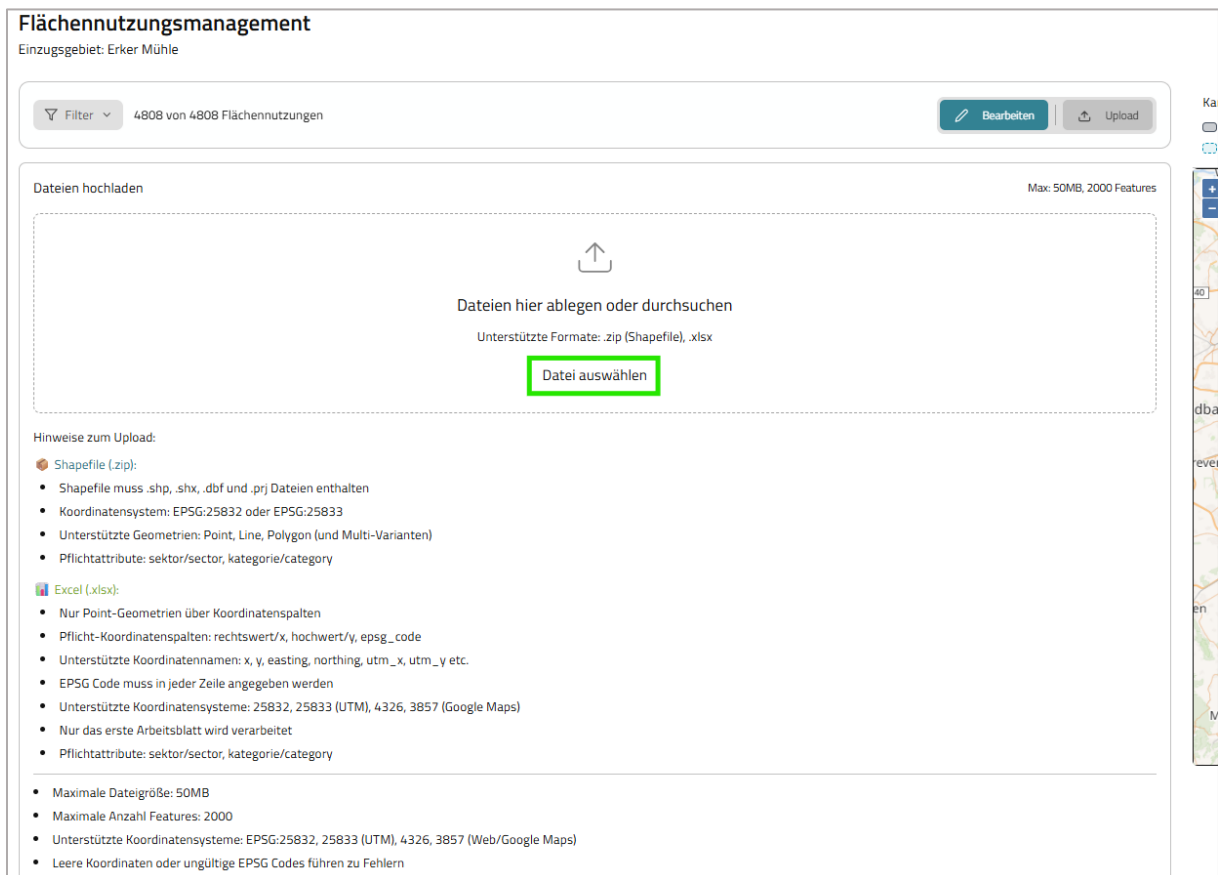
bestätigt werden muss, dass man diese Flächen wirklich löschen möchte. Dieser Prozess ist nicht mehr rückgängig zu machen!

#### 4.2.2 Import neuer Flächennutzungen/Gefährdungsträger

Falls Nutzungen bzw. Gefährdungsträger bewertet werden sollen, die nicht in den hinterlegten ATKIS-Daten enthalten sind, können Sie eigene Daten im Shapefile- oder Excel-Format importieren. Klicken Sie dazu bitte auf den Upload-Button (blauer Kasten).



Es öffnet sich eine Ansicht mit der Möglichkeit eine Datei auszuwählen (grüner Kasten) und Hinweisen zu den Voraussetzungen an die jeweilige Datei. Dabei können Sie für alle Geometrien Shapefiles als Zip-Datei hochladen (siehe Kapitel 4.2.2.1). Zusätzlich können Sie Punkt-Geometrien auch über eine Excel-Datei importieren (siehe Kapitel 4.2.2.2).



##### 4.2.2.1 Shapefile-Import

Für einen erfolgreichen Import müssen die Shapefiles folgende Bedingungen erfüllen:

- **Koordinatenbezugssystem** ETRS89 / UTM Zone 32N (EPSG-Code 25832) oder ETRS89 / UTM Zone 33N (EPSG-Code 25833)
- Shapefile (.zip Ordner) muss .shp, .shx, .dbf, .prj und .cpb Dateien enthalten.
- Es darf Geometrien enthalten, die **vollständig außerhalb des EZG** liegen (diesen werden automatisch auf die EZG-Grenzen zugeschnitten)
- **Geometrietypen** PUNKT, MULTILINESTRING oder MULTIPOLYGON (die Geometrietypen MULTIPOINT und MULTIPATCH können nicht importiert werden)
- Die Dateien dürfen maximal **50 MB groß** sein.
- **Maximale Anzahl** an Geometrien liegt bei 2000 (bei großen Datenmengen kann der Import auch ein paar Minuten dauern)
- Die Attributtabelle darf keine Spalten mit **Datumfeldern** (Fehlermeldung NaTType does not support timetuple) oder **[NULL]** (invalid JSON response) enthalten
- Aufbau der **Attributtabelle** entsprechend der folgenden Tabelle
  - o es können deutsche oder englische Spaltenüberschriften verwendet werden, diese dürfen jedoch nicht gemischt werden
  - o bei den Spaltenüberschriften ist exakt diese Schreibweise erforderlich
  - o Im importierten Shapefile müssen die Spalten „**Sektor**“ und „**Kategorie**“ bzw. „**sector**“ und „**category**“ (Bild unten) enthalten sein (Erklärung: s. Infokasten 2). Diese können sowohl mit eigenen als auch mit den in RiskPlus definierten Sektoren und Kategorien befüllt werden. Um die bereits in RiskPlus hinterlegten Gefährdungsereignisse und Maßnahmen zu nutzen, müssen die in RiskPlus definierten Sektoren und Kategorien verwendet werden. Die aktuelle Liste der Sektoren und Kategorien finden Sie in der Katalog-Verwaltung (Kapitel 8).
  - o **Es dürfen keine Sonderzeichen enthalten sein.**

### Datenstruktur – Sektoren und Kategorien

Flächennutzungsdaten sind in RiskPlus hierarchisch strukturiert. Sie werden in Sektoren gegliedert, die wiederum in Kategorien unterteilt sind. Beispielsweise sind dem Sektor „Landwirtschaft und Gartenbau“ unter anderem die Kategorien „Ackerland“, „Streuobst“ und „Grünland“ untergeordnet. Kategorien können wiederum mehrere Typen enthalten. Die in RiskPlus integrierten ATKIS-Daten wurden an diese Struktur angepasst. Die neu benannten Sektoren, Kategorien und Typen erscheinen dauerhaft im Katalog sowie in den Vorschlägen und können nicht gelöscht werden. Sie sind accountbasiert verfügbar und gelten für alle Einzugsgebiete.

Infokasten 2

FID	Shape *	sector	category
1	0 Polygon	Alllasten	Beispielalltlast
2	1 Polygon	Alllasten	Beispielalltlast
3	2 Polygon	Alllasten	Beispielalltlast

Beispiel-Attributtabelle eines Shapefiles mit Mindestanforderungen

Spaltenüberschrift deutsch	Spaltenüberschrift englisch	Erforderlichkeit	Felder	Feld-datentyp	Zeichen-anzahl
Sektor	sector	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
Kategorie	category	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
Typ	type	optional	darf leer sein	Text	100
Name	name	optional	darf leer sein	Text	1000
source	source	optional	darf leer sein	Text	150
Attribut1	attribute1	optional	darf leer sein	Text	150
Attribut2	attribute2	optional	darf leer sein	Text	150
Attribut3	attribute3	optional	darf leer sein	Text	150

Weitere mögliche Felder:

- **Typ:** Freitextfeld; kann als Filter bei der Zuordnung von Ereignissen und Maßnahmen verwendet werden; weitere Spezifizierung der Kategorie
  - o In RiskPlus wird beim Upload automatisch ein neuer Typ erstellt, wenn dieser nicht im Katalog vorhanden ist; die Liste aller hinterlegten und bereits erstellten Typen wird in der Flächennutzung-Klassifikation angezeigt (siehe Kapitel 8.1)
- **Name:** Freitextfeld; kann als Filter bei der Zuordnung von Ereignissen und Maßnahmen verwendet werden
- **Dat\_Quelle** (=Datenquelle): Freitextfeld; für Informationen zur datenliefernden Stelle oder dem Datenstand; das Upload-Datum wird von RiskPlus automatisch ergänzt; standardmäßig wird die Organisation eingetragen, die das Shapefile importiert hat; für die im ATKIS-Basis-DLM hinterlegten Flächen ist „ATKIS-Verschneidung“ voreingestellt.
- **Attribut:** Attribut1 / Attribut2 / Attribut3; für beliebige weitere Informationen, die als Beschreibung in RiskPlus übernommen werden; können als Filter bei der Zuordnung von Ereignissen und Maßnahmen verwendet werden.
- Shapefiles dürfen beliebige **weitere Spalten** enthalten, diese werden jedoch nicht in RiskPlus übernommen.

FID	Shape *	sector	category	type	name	source	attribute1	attribute2
0	Polygon	Altlasten	Beispielaltlast	z.B. Tankstelle, ehemal...	Beispielfläche 1	Beispiel_UWB_Köln	Attribut 1a	Attribut 2a
1	Polygon	Altlasten	Beispielaltlast	z.B. Tankstelle, ehemal...	Beispielfläche 2	Beispiel_UWB_Köln	Attribut 1b	Attribut 2b
2	Polygon	Altlasten	Beispielaltlast	z.B. Tankstelle, ehemal...	Beispielfläche 3	Beispiel_UWB_Köln	Attribut 1c	Attribut 2c

Beispiel-Attributtabelle eines Shapefiles

Beim Import wird alles, was über das EZG hinausgeht, automatisch an den Außengrenzen abgeschnitten. Die Daten werden außerdem mit den Schutzzonen verschnitten und erhalten somit die Informationen der Schutzzone.

Beim Import von Gefährdungsträgern wird getestet, ob Lage und Attribute von Objekten exakt gleich sind (Uniqueness-Test). Dabei werden nur die Spalten berücksichtigt, die in RiskPlus übernommen werden. Sind mehrere Objekte identisch, wird lediglich das erste importiert.

#### 4.2.2.2 Excel-Import

Für einen erfolgreichen Import müssen die Excel-Dateien folgende Bedingungen erfüllen:

- **Koordinatenbezugssystem** ETRS89 / UTM Zone 32N (EPSG-Code 25832); ETRS89 / UTM Zone 33N (EPSG-Code 25833); 4326, 3857 (Google Maps)
- Dürfen keine Geometrien enthalten, die vollständig außerhalb des EZG liegen
- Nur das erste Arbeitsblatt wird verarbeitet

- Die Reihenfolge der Spaltenüberschriften ist unerheblich
- **Geometrietyt**: PUNKT (alle anderen Geometrietyten können nicht über Excel importiert werden)
- Die Dateien dürfen maximal **50 MB groß** sein
- Die maximale Anzahl an Geometrien liegt bei **2000** (bei großen Datenmengen kann der Import ein paar Minuten dauern)
- Pflichtfelder sind „Sektor“, „Kategorie“, „Rechtswert“, „Hochwert“, „EPSG\_Code“
- Aufbau der **Attributtabelle** entsprechend der folgenden Tabelle

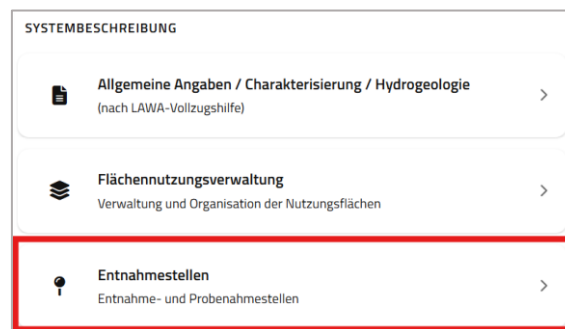
Spaltenüberschrift deutsch	Spaltenüberschrift englisch	Erforderlichkeit	Felder	Feld-datentyp	Zeichen-anzahl
Sektor	sector	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
Kategorie	category	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
Rechtswert	easting	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
Hochwert	northing	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
EPSG_Code	epsg_code	erforderlich	alle müssen ausgefüllt sein	Text	100
Typ	type	optional	darf leer sein	Text	100
Name	name	optional	darf leer sein	Text	1000
source	source	optional	darf leer sein	Text	150
Attribut1	attribute1	optional	darf leer sein	Text	150
Attribut2	attribute2	optional	darf leer sein	Text	150
Attribut3	attribute3	optional	darf leer sein	Text	150



Sektor	Kategorie	Typ	Name	Datenquelle	attribut1	attribut2	attribut3	rechtswert	hochwert	epsg_code
Abwasserbe:	Kanalisation	Sinkkasten	Brück-Rathe	BZR 3	reftyp 13	subtyp 1	B0033372	364204,901	5643352,75	25832
Abwasserbe:	Kanalisation	Sinkkasten	Alter Deutzer	BZR 3	reftyp 13	subtyp 1	B0046345	364516,256	5642651,15	25832
Abwasserbe:	Kanalisation	Sinkkasten	Ginsterweg	BZR 3	reftyp 13	subtyp 1	B0085939	366183,879	5642313,26	25832
Abwasserbe:	Kanalisation	Sinkkasten	Hansestraße	BZR 3	reftyp 13	subtyp 4	B0094913	364088,939	5642061,31	25832

Beispiel-Importtabelle

### 4.3 Entnahmestellen verwalten

Im Einzugsgebiets-Dashboard kommen Sie rechts oben im Bereich Systembeschreibung mit einem Klick auf Entnahmestellen (**roter Kasten**) auf die Verwaltung und Übersicht der Entnahmestellen.



Bereits hinzugefügte Probe- und Entnahmestellen können über das Stift-Symbol  bearbeitet und über das Papierkorb-Symbol  gelöscht werden.

### 4.3.1 Entnahmestellen einzeln anlegen

Um eine neue Entnahme- oder Probenahmestelle hinzuzufügen, klicken Sie auf „+ Entnahmestelle erstellen“ (blaue Kästen).

Dashboard » Erker Mühle\_TZWTEST » Probenahmestellen

## Entnahme- und Probenahmestellen

Verwaltung und Übersicht aller Entnahme- und Probenahmestellen im Einzugsgebiet Excel-Upload (in Kürze verfügbar) + Neue Entnahme- oder Probenahmestelle

Entnahmestellen durchsuchen...

0 von 0 Stellen angezeigt

Keine Entnahme- und Probenahmestellen gefunden

Erstellen Sie Ihre erste Entnahme- oder Probenahmestelle, um zu beginnen.

+ Entnahmestelle erstellen

Kartenübersicht  
Räumliche Verteilung der Entnahmestellen

Nun können Sie die in der LAWA-Vollzugshilfe geforderten Informationen in die vorgegebenen Felder eintragen.

Dashboard » Probenahmestellen » Probenahmestelle Details

## Detailsicht: Neue Probenahmestelle (Erker Mühle\_TZWTEST)

Speichern Zurück

### Grunddaten

Name  
Neue Probenahmestelle (Erker Mühle\_TZWTEST)

Art der Probenahmestelle (1.5)  
-- Keine Art --

Kategorie (G1.5)  
-- Keine Kategorie --

Unterkategorie (G1.5)  
-- Keine Unterkategorie --

Betriebsstatus  
(optional)

Betriebsstatus Bemerkung  
(optional)

behördlich vergebene ID/Aktenzeichen/Kennzeichen (G1.3)

ID Herkunft (G1.3)

### Standortübersicht

Rechtswert (G1.4) Höchstwert (G1.4)

EPSG Typ (G1.4)

### Art der Probenahmestelle

Im PDF-Bericht werden nur Rohwassermessstellen gelistet.

Über die ID-Verwaltung werden behördlich vergebene IDs mit dem zugehörigen, behördlichen Schnittstellen-Format hinterlegt. Diese Angaben sind Voraussetzung für den Import von Analysedaten und ermöglichen die Datenzuordnung.

The screenshot shows a web interface for ID management. On the left, under 'Vorhandene IDs', there is a message 'Noch keine IDs vorhanden' and a sub-message 'Erstellen Sie die erste ID mit dem Formular rechts.' On the right, under 'Neue ID', there is a note 'Jeweils nur eine ID pro behördlichem Schnittstellen-Format oder sonstiger Herkunft möglich'. The form includes an 'ID' field with the value '0123/456-7', a 'Herkunft' dropdown menu currently set to 'Unterstützte behördliche Schnittstellen-Formate', and another dropdown menu showing 'LABDUES'. At the bottom right of the form area are buttons for 'Schließen' and 'Fertig' (with a checkmark icon).

#### 4.3.2 Excel-Upload Entnahmestellen

Über „Excel-Upload“ öffnet sich ein Upload-Fenster (**roter Kasten**), in das Sie Ihre Excel-Datei per drag-and-drop ziehen oder durch Anklicken in Ihrer Ordnerstruktur die Datei auswählen können. Anschließend klicken Sie auf „Hochladen“.

Es steht eine Excel-Vorlage bereit (**gelber Kasten**), in der alle Pflichtfelder und optionalen Angaben aufgeführt sind. Die Felder sind entweder Freitextfelder oder Drop-Down-Menüs mit den zur Verfügung stehenden Optionen. Die Werte der Drop-Down-Menüs sind auf dem Tabellenblatt „Werte“ hinterlegt.

Pflichtfelder:

Feldbezeichnung	Feldname Excel
Eindeutige Nummer der Probe-/ Entnahmestelle	eindeutige_probe_entnahmestellen_nr
Herkunft der Nummer der Probe-/ Entnahmestelle (Excel, Labdüs, Teis...)	probe_entnahmestellen_nr_herkunft
Bezeichnung der Probe-/ Entnahmestelle	bezeichnung_der_probe_entnahmestelle
Rechtswert / x-Koordinate	rechtswert_x_koordinate
Hochwert / y-Koordinate	hochwert_y_koordinate
Koordinatenreferenzsystem	referenzsystem_epsg
Art der Probe-/ Entnahmestelle (Vorfeldmessstelle, Trinkwassermessstelle...)	art_der_probe_entnahmestelle

## Excel-Datei hochladen

Laden Sie eine Excel-Datei mit Probenahmestellen-Daten hoch. Die Datei sollte die erforderlichen Spalten enthalten.



Excel-Datei hier ablegen oder klicken zum Auswählen

Unterstützte Formate: .xlsx, .xls (max. 10MB)

### ⓘ Excel-Format Anforderungen




- Pflichtfelder: Bezeichnung, X-Koordinate, Y-Koordinate, EPSG-Code
- Optionale Felder: Art, Kategorie, Medium, Betriebsstatus, etc.
- Koordinaten müssen innerhalb des Einzugsgebiets liegen
- Unterstützte Koordinatensysteme: EPSG:25832, EPSG:4326, etc.


[↓ Excel-Vorlage herunterladen](#)

↑ Hochladen

### 4.3.3 Detailansicht Entnahme- und Probenahmestellen

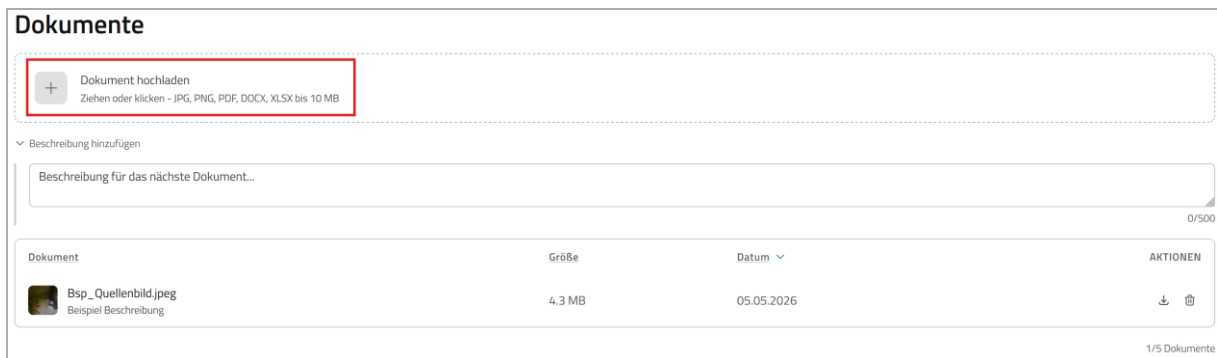
In der Detailansicht der Entnahme- und Probenahmestellen können Änderungen und Ergänzungen zu den einzelnen Probenahmestellen gemacht werden, die auch über die Anforderungen der TrinkwEGV hinaus gehen. So können für den betrieblichen Alltag Informationen zu den einzelnen Probenahmestellen an einem Ort gesammelt werden.

Name	Art	Kategorie	Unterkategorie	Matrix/ Medium	Betriebsstatus	Aktionen
Beispiel Brunnen I	Rohwasserent...	Grundwa...	N/A	N/A	N/A	  

Durch das Klicken auf das Stift-Symbol  in der Spalte Aktionen, öffnet sich die Detailansicht. Hier können neben Name, Art der Entnahmestellen (z.B. Rohwasserentnahmestelle), etc. auch Angaben zur Hydrogeologie, Technischen Daten (z.B. Ausbautiefe) gemacht werden. Zusätzlich können Dokumente hinterlegt werden (siehe 4.3.4)

### 4.3.4 Dokumentenverwaltung an Entnahme- und Probenahmestellen

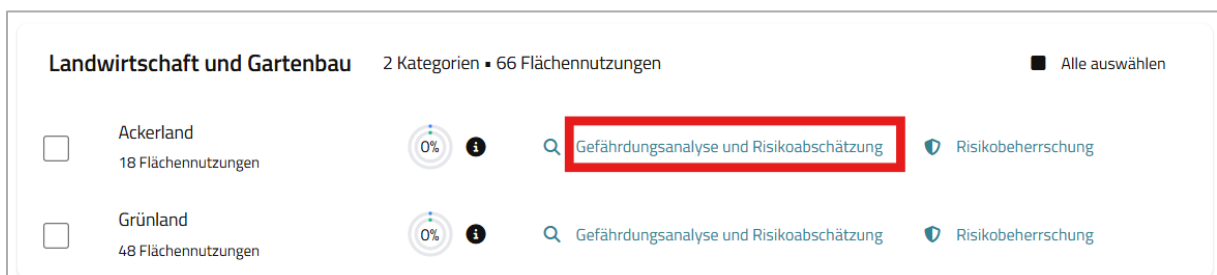
Für jede angelegte Entnahmestelle können Dokumente (z.B. Brunnenausbaupläne oder Bilder der Entnahmestelle) in den Formaten JPG, PNG, PDF, DOCX und XLSX bis zu einer Größe von 10MB hochgeladen werden. Die Dokumentenverwaltung findet sich in der Detailansicht jeder Entnahme- oder Probenahmestelle am unteren Ende der Seite. Um ein Dokument hochzuladen können Sie die Datei per drag-and-drop auf den Button „+ Dokumente hochladen“ (roter Kasten) ziehen oder durch Anklicken in Ihrer Ordnerstruktur auswählen und hochladen. Bei Bedarf lässt sich eine Beschreibung für das hochgeladene Dokument hinzufügen. Die Anzahl an Dokumenten ist auf fünf je Entnahmestelle begrenzt.



## 5 Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung

### 5.1 Auswahl der Gefährdungsträger-Kategorie

Die Gefährdungsträger werden bei der Risikoabschätzung in RiskPlus in Kategorien innerhalb von Sektoren unterteilt (Erklärung der Einteilung siehe Infokasten 2). Basierend auf den in RiskPlus für jedes Einzugsgebiet bereits hinterlegten Landnutzungsdaten aus dem ATKIS-Basis-DLM (Digitales Landschaftsmodell des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem, BKG), wird automatisch eine Liste der im Einzugsgebiet vorliegenden Landnutzungs-Sektoren und -Kategorien erstellt. Über „Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung“ hinter der jeweiligen Kategorie gelangen Sie zur Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (roter Kasten).



### 5.2 Liste der Gefährdungsträger und Filter

In der Ansicht Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung finden Sie auf der rechten Seite die Liste der Gefährdungsträger. Um die gewünschten Gefährdungsträger ausfindig zu machen, können diese in der Karte ausgewählt oder über Filter gesucht werden.

Es stehen Filter für Schutzzone, Flächennutzung, Name und Attribut zur Verfügung. Nach dem Hinzufügen von Gefährdungsereignissen kann zusätzlich nach Gefährdungsereignis und Risiko gefiltert werden. Sobald die Risikoanalyse einzelner Gefährdungsträger abgeschlossen ist, kann nach dem Status (in Bearbeitung / abgeschlossen) gefiltert werden. Durch Anklicken einer Fläche auf der Karte wird dieser Gefährdungsträger in der Tabelle angezeigt und hervorgehoben. Die Filter können einzeln oder gemeinsam (gelber Kasten) zurückgesetzt werden.



**Hinweis:** Um alle Einträge in einer Liste auszuwählen, müssen zunächst über das Kästchen links von den Spaltennamen (**roter Kasten**) alle Einträge dieser Seite und anschließend über „alle X Einträge auswählen“ die Einträge aller anderen Seiten ausgewählt werden (**grüner Kasten**).

1-50 von 106 Flächennutzungen 50 ausgewählt

50 Einträge auf dieser Seite ausgewählt. **Alle 106 Einträge auswählen**

Name ↑ Sektor Kategorie Typ Attribute Quelle Risikoanalyse Risikomanager

### 5.3 Gefährdungsereignisse zuweisen

Gefährdungsträger können einzeln durch Anklicken des Auswahl-Kästchens links vom Namen (**roter Kasten**) oder über die Filter (z.B. **gelber Kasten**) ausgewählt werden. Über „Gefährdungsereignisse zuweisen“ (**grüner Kasten**) öffnet sich links der Gefährdungsereignis-Katalog (siehe Kapitel 8.3).

Filter 1 2 ausgewählt

**+ Gefährdungsereignisse zuweisen** In Bearbeitung Abgeschlossen

Schutzzone: Alle  
 Flächennutzung: **Laub- und Nadelholz**  
 Name: Suche...  
 Attribute: Suche in Attributen...  
 Gefährdungsereignis: Alle  
 Risiko: Alle  
 Risikoanalyse-Status: Alle

Filter zurücksetzen

Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Ausgangsrisiko	Aktionen
<input checked="" type="checkbox"/> #217 In Bearbeitung Laub- und Nadelholz		Keine Gefährdungsereignisse vorhanden	
<input type="checkbox"/> #218 In Bearbeitung Laub- und Nadelholz		Keine Gefährdungsereignisse vorhanden	

Es werden Gefährdungsereignisse, die für die ausgewählten Gefährdungsträgern vorgeschlagen sind, sowie selbst angelegte Gefährdungsereignisse angezeigt. Diese können gefiltert, gesucht oder direkt über die Liste angezeigt werden. In der Liste werden neben dem Namen auch eine Beschreibung sowie die Eintrittswahrscheinlichkeit, das Schadensausmaß und der Eintragspfad angezeigt. Über die Kästchen links (**roter Kasten**) können Gefährdungsereignisse ausgewählt werden und über „Ausgewählte anwenden“ (**grüner Kasten**) zugewiesen werden.

#### Eintragspfade

In RiskPlus stehen drei Eintragspfade zur Auswahl:

- oberirdisch: Eintrag an der Oberfläche, Schutzwirkung kommt voll zum Tragen
- unterirdisch: Eintrag, der zumindest teilweise die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung umgeht, weil er entweder unterirdisch stattfindet oder beim betrachteten Ereignis von lokal gestörten Deckschichten ausgegangen werden kann (z. B. Baumaßnahmen, Bergbau). Bei der Betrachtung eines Grundwassergewinnungsgebietes wird die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung deshalb vereinfachend als unwirksam angenommen. Bei Oberflächengewässer-EZG erfolgt die gleiche Bewertung wie bei oberirdischen Einträgen.
- Direkteintrag in ein Oberflächengewässer: für Oberflächengewässer-EZG wird die Schutzwirkung der Fläche als unwirksam angenommen. Bei der Betrachtung von Grundwassergewinnungsgebieten erfolgt die Bewertung wie bei oberirdischen Einträgen.

**Gefährdungsereignisse zuweisen** ×

Ziel: alle 18 Flächennutzungen

2 Bewertungen ausgewählt Auswahl aufheben → Ausgewählte anwenden

Filter ^

Suche  Zuordnung Alle Bewertungen ▾


Eintrittswahrscheinlichkeit Alle ▾ Schadensausmass Alle ▾

Eintragspfad Alle ▾

Filter zurücksetzen


Auswahl	Gefährdungsereignis	Eintritt W.	Schaden A.	Eintragspfad
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausbringung von Gärresten aus NawaRo-Anlagen Gärreste aus Biogasanlagen, die ausschließlich mit nachwachsenden Rohs... <a href="#">(Mehr)</a>	hoch	hoch	diffus
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausbringung von Gärresten mit Abfallstoffen Bei Anlagen, die neben	sehr hoch	sehr hoch	diffus

23 Bewertungen gefunden 2 ausgewählt

Über einen Klick auf  in der Tabelle können einzelne Gefährdungsereignisse von ausgewählten Flächen entfernt werden. Wird auf ein Gefährdungsereignis gefiltert, kann dieses auch von allen gefilterten Flächen entfernt werden.

## 5.4 Gefährdungsereignisse bearbeiten

Sobald Gefährdungsereignisse den Gefährdungsträgern zugeordnet wurden, können über das Stift-Symbol rechts vom Gefährdungsträger (**blauer Kasten**) Änderungen zu Eintrittswahrscheinlichkeit, zum Schadensausmaß und/oder zum Eintragspfad für die jeweils ausgewählte Fläche vorgenommen werden.

Um Gefährdungsereignisse für mehrere Gefährdungsträger zu verändern, muss zunächst nach dem Gefährdungsereignis gefiltert werden (**roter Kasten**). Nun kann ohne weitere Auswahl eine Veränderung des Gefährdungsereignisses für alle Gefährdungsträger erfolgen. Um die Auswahl weiter einzuschränken, können einzelne Gefährdungsträger ausgewählt werden (**gelber Kasten**) oder weitere Filter angewendet werden. Bei der Anwendung eines Filters ist es nicht notwendig die entsprechenden Gefährdungsträger auszuwählen (**gelber Kasten**). Die Massenbearbeitung von Gefährdungsereignissen erfolgt über das Stiftsymbol über den Filtern (**grüner Kasten**). Das Massenlöschen erfolgt über den Papierkorb  rechts neben dem Stift.

Filter 1

+ Gefährdungereignisse zuweisen | In Bearbeitung | Abgeschlossen

Schutzzone: Alle | Flächennutzung: Typ... | Name: Suche... | Attribute: Suche in Attributen.. | **Gefährdungereignis: Holzlagerung/Polter** | Risiko: Alle | Risikoanalyse-Status: Alle

Filter zurücksetzen

Gefährdungsträger	Gefährdungereignis	Ausgangsrisiko	Aktionen
#1 <span>In Bearbeitung</span> Laubholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt es zum Eintrag der bei d...	sehr gering	<span>✎</span> <span>🗑️</span>

Nun können Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß sowie deren Begründungen und der Eintragspfad verändert werden. Bei leer bleibenden Feldern werden die bestehenden Einträge belassen.

## 5.5 Bearbeitungsstatus

Bei ausgewählten oder gefilterten Gefährdungsträgern kann der Bearbeitungsstatus auf „Abgeschlossen“ oder „in Bearbeitung“ gesetzt werden (**roter Kasten**). Der Status wird neben der Gefährdungsträger-ID angezeigt und es kann nach dem Risikoanalyse-Status gefiltert werden.

Filter 1 ausgewählt

+ Gefährdungereignisse zuweisen | **In Bearbeitung** | **Abgeschlossen**

Schutzzone: Alle | Flächennutzung: Typ... | Name: Suche... | Attribute: Suche in Attribut | Gefährdungereignis: Alle | Risiko: Alle | Risikoanalyse-Status: Alle

Filter zurücksetzen

Gefährdungsträger	Gefährdungereignis	Ausgangsrisiko	Aktionen
<input type="checkbox"/> Laub- und Nadelholz			
<input checked="" type="checkbox"/> #14 <span>In Bearbeitung</span> Nadelholz	Keine Gefährdungereignisse vorhanden		

Auf dem Dashboard wird nun der Fortschritt der Bearbeitung angezeigt (**roter Kasten**). Der äußere Kreis zeigt den Fortschritt der Risikoabschätzung und der innere Kreis den der Risikobeherrschung.

Eingriffe in den Untergrund 2 Kategorien • 9 Flächennutzungen ■ Alle auswählen

<input type="checkbox"/> Bergbau 2 Flächennutzungen	<b>75%</b> <span>ℹ️</span>	Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung	Risikobeherrschung
<input type="checkbox"/> Brunnen 7 Flächennutzungen	<b>43%</b> <span>ℹ️</span>	Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung	Risikobeherrschung

## 6 Risikobeherrschung

### 6.1 Auswahl der Gefährdungsträger-Kategorie

Die Risikobeherrschung erfolgt wie die Gefährdungsanalyse anhand der Kategorien innerhalb der Sektoren (s. Kapitel 5.1).

Nach dem Auswählen des Einzugsgebietes gelangt man durch das Klicken auf „Risikobeherrschung“ (**roter Kasten**) in der jeweiligen Kategorie in die Risikobeherrschung.

**Flächennutzungen nach Kategorie** Vorlage: -- Vorlage wählen -- Auf relevante Kategorien anwenden

Alle Kategorien auswählen 26 Kategorien • 3203 Flächennutzungen gesamt

**Eingriffe in den Untergrund** 2 Kategorien • 9 Flächennutzungen Alle auswählen

- Bergbau 2 Flächennutzungen 0% Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung Risikobeherrschung
- Brunnen 7 Flächennutzungen 0% Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung Risikobeherrschung

Es erscheint ein neues Fenster, welches auf einer Karte die jeweiligen Flächen zeigt. Rechts sind tabellarisch alle Gefährdungsträger mit den zugewiesenen Gefährdungsereignissen gelistet.

**Risikobeherrschung**

**Filter**

Schutzzone: Alle | Flächennutzung Typ: Typ filtern... | Name: Name filtern... | Attribute: In Attributen suchen...

Gefährdungsereignis: Alle | Maßnahme: Alle Einträge | Rohwasserrisiko: Alle | Restrisiko: Alle

Restrisiko (Vorschlag): Alle | Bearbeitungsstatus: Alle

Filter zurücksetzen

Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Maßnahme	Status	Aktionen	Rohwasserrisiko	Restrisiko	Restrisiko (Verschl.)
<input type="checkbox"/> #290 <span>In Bearbeitung</span>	Tierkot (Wald/Forst) Besonders durch Rot- und S...	Keine Maßnahmen	-	-	gering	gering	sehr gering
<input type="checkbox"/> Wald/Forst Laubholz	PSM-Anwendung (Wald/Forst) PSM-Einsatz im Forst föh...	Keine Maßnahmen	-	-	gering	gering	nicht ausgewählt
	Reguläre Waldbewirtschaftung: verstärkte Erosion Verstärkte Erosion durch ...	Keine Maßnahmen	-	-	gering	gering	sehr gering
	Reguläre Waldbewirtschaftung Bei der regulären Bewirts...	Keine Maßnahmen	-	-	gering	gering	nicht ausgewählt
	Waldkalkung (Wald/Forst) Durch die Anhebung des pH...	Keine Maßnahmen	-	-	sehr gering	sehr gering	sehr gering

### 6.2 Filter für Gefährdungsträger

Der Filter Filter kann durch Anklicken ausgeklappt werden. Dort kann analog zu Kapitel 5.2 nach verschiedenen Eigenschaften gefiltert werden.

Eine Massenzuordnung von Maßnahmen (**roter Kasten**) ist nur möglich, wenn zuvor auf ein Gefährdungsereignis gefiltert wurde (**grüner Kasten**), auf welches man die jeweiligen Maßnahmen anwenden möchte. Nach klicken auf „+ Maßnahme zu „Platzhalter-Gefährdungsereignis“ hinzufügen“ (**roter Kasten**) erscheint eine Liste von Maßnahmen, die im Katalog (Kapitel 8.5) für das jeweilige Gefährdungsereignis hinterlegt sind. Nachdem Sie die gewünschten Maßnahmen ausgewählt haben, klicken Sie auf „ausgewählte anwenden“. Daraufhin erscheinen diese in der Liste der gefilterten Gefährdungsträger für das jeweilige Gefährdungsereignis.

Filter 1

In Bearbeitung Abgeschlossen + Maßnahmen zu 'Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst)' hinzufügen

Schutzzone: Alle  
Flächennutzung Typ: Typ filtern...  
Name: Name filtern...  
Attribute: In Attributen suchen...

Gefährdungsereignis: **Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insekti...**  
Maßnahme: Alle Einträge  
Rohwasserrisiko: Alle  
Restrisiko: Alle

Restrisiko (Vorschlag): Alle  
Bearbeitungsstatus: Alle

Filter zurücksetzen

Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Maßnahme	Status	Aktionen	Rohwasserrisiko	Restrisiko	Restrisiko (Vorschl.)
#1 Wald/Forst Laubholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	✎ 🗑	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt
#2 Wald/Forst Laub- und Nadelholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	✎ 🗑	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt
#79 Wald/Forst Nadelholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	✎ 🗑	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt

**HINWEIS:** Wenn Sie eine neue Maßnahme anlegen möchten, müssen Sie hierfür in die Katalog-Verwaltung gehen. Genaueres dazu finden Sie in Kapitel 8.5.

Wenn Sie nun eine Maßnahme, die mehreren Flächen zugeordnet wurde, bearbeiten möchten, müssen Sie im Filter auf diese Maßnahme filtern (**oranger Kasten**) und dann auf „Platzhalter Maßnahme“ bearbeiten (**blauer Kasten**) klicken. Genauso können Sie hier über das rot markierte Feld Ihre zugewiesenen Maßnahmen löschen.

Filter 1

In Bearbeitung Abgeschlossen ✎ 'Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung' bearbeiten 🗑 'Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung' löschen

Schutzzone: Alle  
Flächennutzung Typ: Typ filtern...  
Name: Name filtern...  
Attribute: In Attributen suchen...

Gefährdungsereignis: Alle  
Maßnahme: **Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckur...**  
Rohwasserrisiko: Alle  
Restrisiko: Alle

Restrisiko (Vorschlag): Alle  
Bearbeitungsstatus: Alle

Filter zurücksetzen

Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Maßnahme	Status	Aktionen	Rohwasserrisiko	Restrisiko	Restrisiko (Vorschl.)
#419 Wald/Forst Laub- und Nadelholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	✎ 🗑	mittel	mittel	gering
#420 Wald/Forst Laub- und Nadelholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	✎ 🗑	mittel	mittel	gering
#426 Wald/Forst Laub- und Nadelholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	✎ 🗑	hoch	hoch	gering

Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Maßnahme bearbeiten oder z.B. unter „Status“ auf „durchgeführt“ ändern können. Mit einem Klick auf „Auf alle anwenden“ werden alle gefilterten Maßnahmen geändert.

**Massenbearbeitung für Maßnahme: 'Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung' (524 Einträge)**

Änderungen hier werden auf alle gefilterten Instanzen dieser Maßnahme angewendet. Felder leer lassen, um bestehende unterschiedliche Werte beizubehalten (oder definieren Sie das Backend-Verhalten).

Beschreibung (Anwendung)  
 Neuer Wert für alle... (Optional)

Status  
 Keine Änderung

Wirksamkeitsklasse  
 Keine Änderung

Begründung Wirksamkeit  
 Neuer Wert für alle... (Optional)

Abbrechen    Auf Alle Anwenden

**Hinweis:** Um alle Einträge in einer Liste auszuwählen, müssen zunächst über das Kästchen links von den Spaltennamen (**roter Kasten**) alle Einträge dieser Seite und anschließend über „alle X Einträge auswählen“ die Einträge aller anderen Seiten ausgewählt werden (**grüner Kasten**).

1-50 von 106 Flächennutzungen    50 ausgewählt

50 Einträge auf dieser Seite ausgewählt.    **Alle 106 Einträge auswählen**

<input checked="" type="checkbox"/>	Name ↑	Sektor	Kategorie	Typ	Attribute	Quelle	Risikoanalyse	Risikomanager
-------------------------------------	--------	--------	-----------	-----	-----------	--------	---------------	---------------

### 6.3 Zuweisung/ Bearbeitung von Maßnahmen für einzelne Gefährdungsträger

Für jeden Gefährdungsträger können auch einzelne Maßnahmen direkt in der Tabelle über das Plus (**grüner Kasten**) hinzugefügt werden. Über das Stiftsymbol können diese auch einzeln bearbeitet oder über das Papierkorb-Symbol gelöscht werden (**roter Kasten**).

<input type="checkbox"/>	Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Maßnahme	Status	Aktionen	Rohwasserrisiko	Restrisiko	Restrisiko (Vorschl.)
<input type="checkbox"/>	#1 <b>In Bearbeitung</b> Wald/Forst Laubholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt...	<b>+</b> Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de...	vorgeschlagen	<b>✎</b> <b>🗑</b>	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt

### 6.4 Bearbeitungsstatus

Wenn Sie mit der Bearbeitung einer Kategorie oder einzelner Gefährdungsträger fertig sind, können Sie diese auf „Abgeschlossen“ setzen. Um die Risikobeherrschung für einzelne Gefährdungsträger abzuschließen, können Sie diese in der Liste ganz links (**blauer Kasten**) einzeln abhaken und danach auf „Abgeschlossen“ (**roter Kasten**) klicken. Um die Risikobeherrschung für alle Gefährdungsträger abzuschließen, stellen Sie sicher, dass kein Filter aktiv ist, und setzen den Haken neben der Spaltenüberschrift „Gefährdungsträger“ (**grüner Kasten**) und gehen dann auf „Abgeschlossen“ (**roter Kasten**). Um die Risikobeherrschung für gefilterte Gefährdungsträger abzuschließen, setzen Sie den gewünschten Filter, haken danach alle Gefährdungsträger ab (**grüner Kasten**) und klicken dann auf „Abgeschlossen“ (**roter Kasten**).

Filter  25 ausgewählt In Bearbeitung  Abgeschlossen

Schutzzone:  | 
 Flächennutzung Typ:  | 
 Name:  | 
 Attribute:

Gefährdungsereignis:  | 
 Maßnahme:  | 
 Rohwasserrisiko:  | 
 Restrisiko:

Restrisiko (Vorschlag):  | 
 Bearbeitungsstatus:

Filter zurücksetzen

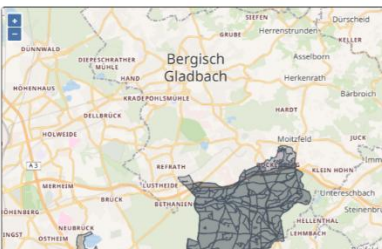
<input checked="" type="checkbox"/>	Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Maßnahme	Status	Aktionen	Rohwasserrisiko	Restrisiko	Restrisiko (Vorschl.)
<input checked="" type="checkbox"/>	#1 <span style="background-color: yellow;">In Bearbeitung</span> Wald/Forst Laubholz	PSM-Anwendung (Wald/Forst) PSM-Einsatz im Forst führ... <input type="text"/>	+ Keine Maßnahmen	-	-	sehr gering	sehr gering	sehr gering
		Tierkot (Wald/Forst) Besonders durch Rot-und S... <input type="text"/>	+ Keine Maßnahmen	-	-	sehr gering	sehr gering	sehr gering
		Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt... <input type="text"/>	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de... <input type="text"/>	vorgeschlagen	<input type="text" value="edit"/> <input type="text" value="trash"/>	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt
<input checked="" type="checkbox"/>	#2 <span style="background-color: yellow;">In Bearbeitung</span> Wald/Forst Laub- und Nadelholz	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt... <input type="text"/>	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de... <input type="text"/>	vorgeschlagen	<input type="text" value="edit"/> <input type="text" value="trash"/>	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt
		PSM-Anwendung (Wald/Forst)	+ sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe

## 6.5 Weitere Gefährdungsträger bearbeiten

Nach dem Abschluss der Maßnahmenbearbeitung für eine Kategorie, kann mit einem Klick auf „Name des Einzugsgebiets“ links oben in der Ansicht (grüner Kasten) zum Einzugsgebietes-Dashboard zurücknavigiert und der Schritt Risikobeherrschung für die nächste Kategorie durchgeführt werden.

Dashboards: Erker Mühle\_250612 Risikobeherrschung: Wald/Forst

**Risikobeherrschung**



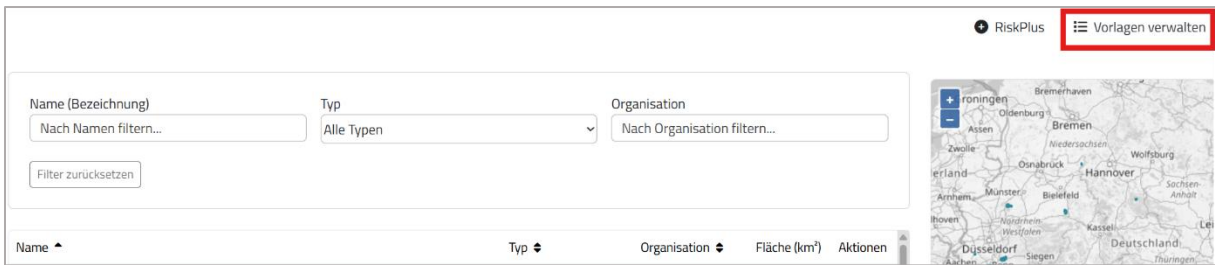
Filter

<input type="checkbox"/>	Gefährdungsträger	Gefährdungsereignis	Maßnahme	Status	Aktionen	Rohwasserrisiko	Restrisiko	Restrisiko (Vorschl.)
<input type="checkbox"/>	#1 <span style="background-color: yellow;">In Bearbeitung</span> Wald/Forst Laubholz	PSM-Anwendung (Wald/Forst) PSM-Einsatz im Forst führ... <input type="text"/>	+ Keine Maßnahmen	-	-	sehr gering	sehr gering	sehr gering
		Tierkot (Wald/Forst) Besonders durch Rot-und S... <input type="text"/>	+ Keine Maßnahmen	-	-	sehr gering	sehr gering	sehr gering
		Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) Durch Niederschläge kommt... <input type="text"/>	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung Deutliche Verringerung de... <input type="text"/>	vorgeschlagen	<input type="text" value="edit"/> <input type="text" value="trash"/>	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt
<input type="checkbox"/>	#2 <span style="background-color: yellow;">In Bearbeitung</span> Wald/Forst	Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst)	+ Einsatz von behandelten Netzen zur Abdeckung	vorgeschlagen	<input type="text" value="edit"/> <input type="text" value="trash"/>	sehr gering	nicht ausgewählt	nicht ausgewählt
		PSM-Anwendung (Wald/Forst)	+ sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe	sehr geringe

## 7 Bewertungsvorlagen

### 7.1 Vorlagen verwalten

Die individuell erstellten Vorlagen dienen der schnellen Bearbeitung mehrerer ähnlicher Einzugsgebiete. In den Vorlagen können sowohl Gefährdungsereignisse als auch Maßnahmen definiert werden. Diese können anschließend für alle einzelnen EZG angewendet werden. Die Vorlagen werden über alle EZG hinweg auf der Startseite verwaltet (roter Kasten). Hier können Vorlagen erstellt und bearbeitet werden.



## 7.2 Vorlage erstellen

Über [+ Neue Vorlage](#) kann eine neue Vorlage erstellt werden.

Nach der Auswahl von Sektor und Kategorie (**gelber Kasten**) können Gefährdungseignisse aus der Liste ausgewählt werden. Über „Auswahl für ... hinzufügen/aktualisieren“ (**roter Kasten**) wird die Vorlage gespeichert.

### Gefährdungseignisse hinzufügen

Sektor und Kategorie  
 Wald und Forstwirtschaft : Wald/Forst (11 Ereignisse)

Verfügbare Gefährdungseignisse für 'Wald und Forstwirtschaft : Wald/Forst'

Gefährdungseignis-Bewertungen	Details & Vorschau
<div style="margin-bottom: 10px;">Suchen...</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) ID: 130 ✓</li> <li><input type="checkbox"/> Holzlagerung/Polterplätze: mobile Entrindungsanlagen (Wald/Forst) ID: 80</li> <li><input type="checkbox"/> PSM-Anwendung (Wald/Forst) ID: 10</li> <li><input type="checkbox"/> Reguläre Waldbewirtschaftung ID: 126</li> </ul> <p>1 ausgewählt</p>	<h4>Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst)</h4> <p>TZW ID: 130 Sektor: Wald und Forstwirtschaft Kategorie: Wald/Forst</p> <p><b>RISIKOBEWERTUNG</b></p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit: <span style="float: right; color: blue;">Hoch</span></p> <p>○ Polterplätze werden alle paar Jahre genutzt. Zugelassene Insektizide werden dort in Abhängigkeit von Holzart und geplanter Lagerdauer regelmäßig angewendet.</p> <p>Schadensausmaß: <span style="float: right; color: blue;">Hoch</span></p> <p>○ Wirkstoffe und Abbauprodukte können zur Überschreitungen von Grenzwerten und/oder GOWs im Sickerwasser führen.</p>

Auswahl für 'Wald und Forstwirtschaft : Wald/Forst' hinzufügen/aktualisieren

Unter „Zur Vorlage hinzugefügte Risiken“ erscheint nun eine Liste aller Gefährdungseignisse und es können entsprechende Maßnahme hinzugefügt werden (**roter Kasten**). Es erscheint eine Liste aller zu dem Gefährdungseignis passender Maßnahmen, aus denen eine oder mehrere zur Vorlage hinzugefügt werden können.

### Zur Vorlage hinzugefügte Risiken

Wald und Forstwirtschaft : Wald/Forst (1 Ereignis)

Gefährdungseignis (ID)	Massnahmen
<div style="margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: 0.8em;">🗑️</span> Holzlagerung/Polterplätze: Einsatz von Insektiziden (Wald/Forst) (130)                 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">                     + Maßnahme                 </div>	Keine Maßnahmen hinzugefügt

### 7.3 Vorlage anwenden

Um die Vorlagen zu verwenden, muss ein EZG ausgewählt werden. Zunächst kehren Sie über [Dashboard](#) oben links zurück zur Startseite, auf dieser kann nun das zu bearbeitende EZG ausgewählt werden.

Nach der Auswahl der Vorlage (**gelber Kasten**) kann diese entweder auf alle relevanten Kategorien (**roter Kasten**) oder auf einzelne Kategorien (**grüner Kasten**) angewendet werden. Relevante Kategorien sind alle, für die Gefährdungsereignisse in der Vorlage definiert wurden.

Es erscheint eine Übersicht der betroffenen Kategorien und Anzahl an Ereignissen und Maßnahmen, die durch die Vorlage angewendet werden. Einmal bestätigt kann diese Aktion nicht rückgängig gemacht werden. Die Vorlage wird auf alle relevanten Sektor/Kategorie-Kombinationen angewendet. Bestehende Daten werden dabei nicht überschrieben.

**Flächennutzungen nach Kategorie** Vorlage: Beispielvorlage (7 Ereignisse, 3 Maßnahmen) **Auf relevante Kategorien anwenden**

Alle Kategorien auswählen 26 Kategorien • 3204 Flächennutzungen gesamt

**Wald und Forstwirtschaft** 2 Kategorien • 426 Flächennutzungen  Alle auswählen

Wald/Forst 424 Flächennutzungen 0%  Abschätzung  Beherrschung

Wildgehege 2 Flächennutzungen 0%  Abschätzung  Beherrschung

Die Vorlage kann alternativ auf ausgewählte Flächennutzungen (**gelber Kasten**) angewendet werden (**roter Kasten**).

**Flächennutzungen nach Kategorie** Vorlage: testing 17.06 (10 Ereignisse, 11 Maßnahmen) **Auf relevante Kategorien anwenden**

Alle Kategorien auswählen 23 Kategorien • 2035 Flächennutzungen gesamt

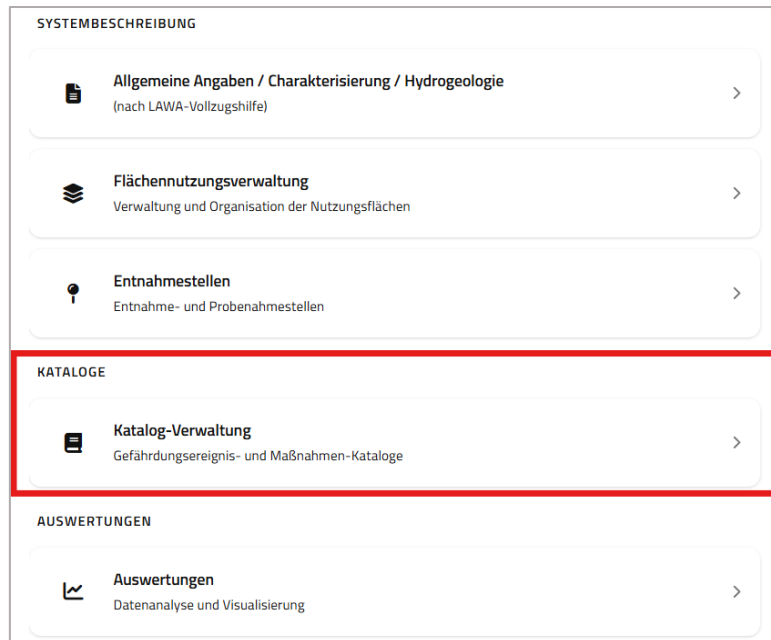
1 Kategorie ausgewählt **Vorlage anwenden**  Auswahl aufheben

**Eingriffe in den Untergrund** 1 Kategorie • 1 Flächennutzungen  Alle abwählen

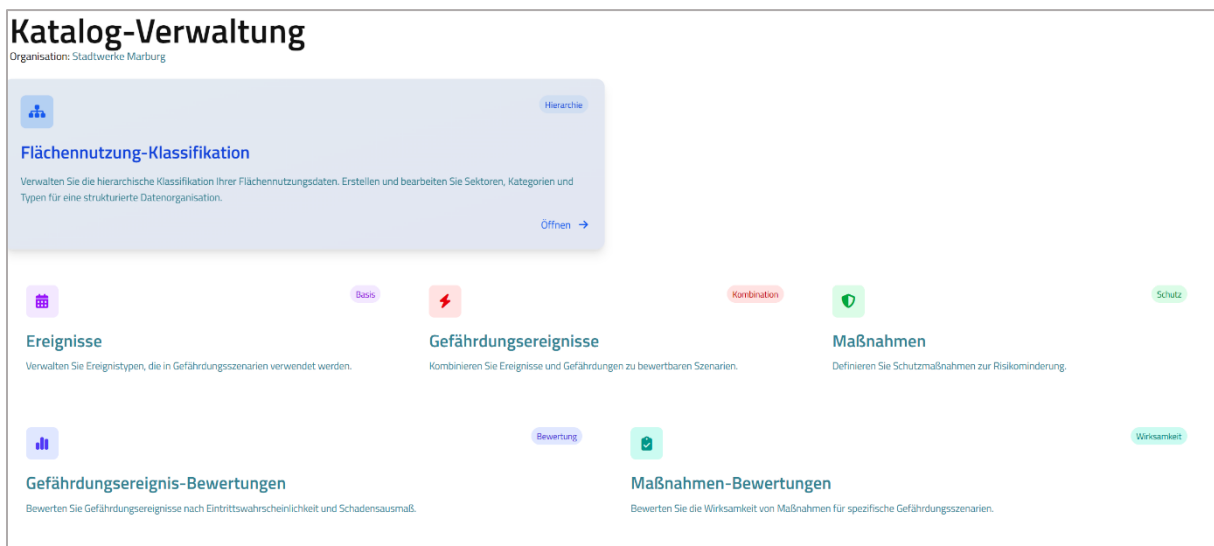
Bergbau 1 Flächennutzungen 100%  Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung  Risikobeherrschung

## 8 Katalog-Verwaltung

In der Katalog Verwaltung können die Flächennutzungs-Klassifikationen, Ereignisse, Gefährdungsereignisse und Maßnahmen bearbeitet und selbständig vom Nutzer angelegt werden. Die Kataloge finden Sie in der „Katalog-Verwaltung“ (**roter Kasten**) auf dem Einzugsgebiets-Dashboard.




Über die Übersichtsseite der Katalog-Verwaltung können die entsprechenden Management- und Verwaltungsfunktionen aufgerufen werden.



## 8.1 Flächennutzung-Klassifikation

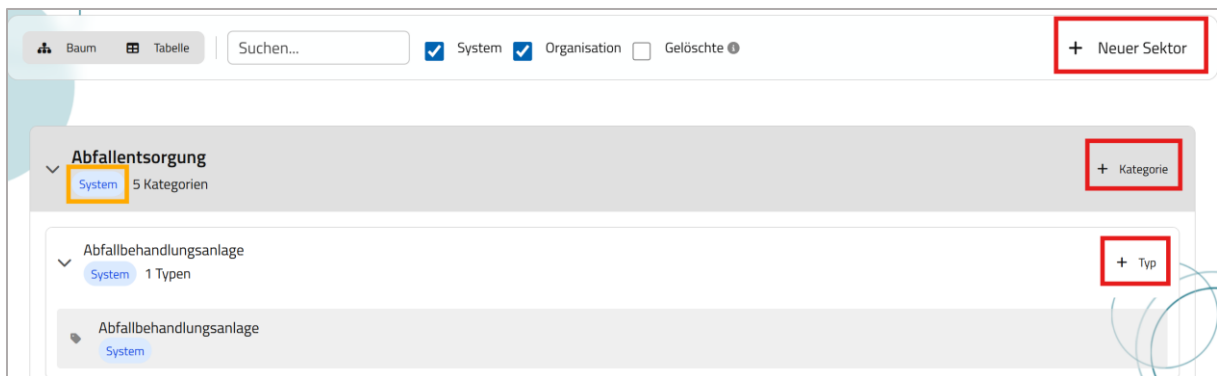
Von der Übersichtsseite der Katalog-Verwaltung gelangt man in die Flächennutzung-Klassifikation. Hier sind alle Flächennutzungen des jeweiligen Einzugsgebiets gelistet. Es steht eine Suche, ein Filter und die Auswahl des Anzeigeformats zur Auswahl.



An der rechten Seite können jeweils neue Sektoren, Kategorien oder Typen angelegt werden (**rote Kästen**) (Erklärung der Datenstruktur siehe Infokasten 2). Wählen Sie zur Erstellung einer neuen Kategorie das Feld im gewünschten Sektor aus. Die vom Nutzer erstellten Flächennutzungen können über das Stift-Symbol  auf der rechten Seite bearbeitet werden.

Auf der linken Seite ist unter dem jeweiligen Namen angegeben, ob der jeweilige Sektor, Kategorie oder Typ vom System bereitgestellt wird oder individuell durch die Organisation erstellt wurde (**gelber Kasten**).

**Tipp:** Nutzen Sie die bereits im System hinterlegten Sektoren und Kategorien, um die Vorschlagsdaten optimal nutzen zu können.



Wenn oberhalb der Tabelle die Meldung „Gelöschte System-Elemente sichtbar“ auftaucht, bedeutet das, dass gelöschte Sektoren, Kategorien oder Typen in Ihrem EZG in den Flächennutzungsdaten verwendet werden. Das liegt an einem aktualisierten Flächennutzungskatalog von Risk Plus. Das führt zu keinem Fehler, es dient einfach der Information. In Kapitel 4.2 ist beschrieben, wie die Flächennutzung in dem EZG verwaltet wird.

**i** Gelöschte System-Elemente sichtbar

Einige System-Klassifikationen wurden gelöscht, werden aber noch angezeigt, da sie von Ihren eigenen Kategorien/Typen oder von Flächennutzungsdaten verwendet werden. Diese werden mit **!** markiert und zeigen die spezifischen Abhängigkeiten an.

**Flächennutzungs-Klassifikation Katalog – Bearbeitungsebene:** **i**

Wenn in einem EZG einer „Organisation A“ im Katalog ein/e Sektor/Kategorie/Typ erstellt wird, ist diese Flächennutzung in allen anderen EZG dieser „Organisation A“ auch verfügbar und kann in der Flächennutzungsverwaltung (siehe Kapitel 4.2) zu einer Fläche zugewiesen werden.

Wenn ein/e Sektor/Kategorie/Typ auch in einem EZG einer anderen „Organisation B“ auftauchen soll, muss diese Flächennutzung im Katalog eines EZG der „Organisation B“ neu erstellt werden. Dies ist vor allem für alle Ingenieurbüros relevant, die mit mehreren Organisationen in RiskPlus verknüpft sind.

Infokasten 4

## 8.2 Verwaltung der Ereignisse

Von der Übersichtsseite der Katalog-Verwaltung gelangt man in die Verwaltung der Ereignisse, denen im nächsten Schritt unter dem Katalog Feld „Gefährdungereignisse“ zugeordnet werden können.

In der Tabelle sind die Namen der Ereignisse gelistet und können nach Bedarf gefiltert werden (**roter Kasten**). Rechts oben (**gelber Kasten**) können neue Ereignisse erstellt werden. Hier muss der Name (z.B. Mineralische Düngung) eingetragen und der Eintragspfad („oberirdisch“, „unterirdisch“ oder „Direkteintrag in ein Oberflächengewässer“) ausgewählt werden. Es können auch bestehende Ereignisse aus den Vorschlagsdaten kopiert und verändert werden. Dafür die Duplizier-Funktion in der rechten Spalte „Aktionen“ auswählen (**grüner Kasten**).

**Ereignisse**  
Verwalten Sie Ereignistypen für RheinEnergie AG

[+ Neues Ereignis](#)

Filter

Suche:

Eintragspfad:

Anzeigen:  System-Katalog  
 Gelöschte

Name	Eintragspfad	Katalog	Verwendung	Aktionen
Abfallentsorgung am Gewässer	direkteinleitung	System	9 Verwendungen	
Abfall-, Kompost- und Laubentsorgung am Gewässer	direkteinleitung	System	19 Verwendungen	

Über den Filter „Anzeigen“ kann ausgewählt werden ob hinterlegte und selbst erstellte Einträge („System-Katalog“ ausgewählt) oder nur selbst erstellte („System-Katalog“ nicht ausgewählt) oder gelöschte Einträge angezeigt werden (**roter Kasten**). In der Spalte „Katalog“ ist die Zuordnung aufgelistet (**gelber Kasten**).

Filter

Suche:

Eintragspfad:

Anzeigen:  System-Katalog  
 Gelöschte

Name	Eintragspfad	Katalog	Verwendung	Aktionen
Abfallentsorgung am Gewässer	direkteinleitung	System	9 Verwendungen	
Abfall-, Kompost- und Laubentsorgung am Gewässer	direkteinleitung	System	19 Verwendungen	

### 8.3 Verwaltung der Gefährdungsereignisse

Von der Übersichtsseite der Katalog-Verwaltung gelangt man in die Verwaltung der Gefährdungsereignisse.

Hier können neue Gefährdungsereignisse erstellt oder bestehende verändert werden. Bei der Erstellung neuer Gefährdungsereignisse (**roter Kasten**) muss ein Ereignis ausgewählt werden. Dieses kann wie in Kapitel 8.2 erklärt selbst erstellt sein oder aus den Vorschlagsdaten entnommen werden. Außerdem müssen Gefährdungen ausgewählt werden und eine Bezeichnung ergänzt werden. Die Beschreibung ist optional.

Um bestehende Gefährdungsereignisse zu bearbeiten, müssen diese zunächst dupliziert werden (**gelber Kasten**). Anschließend können sie über das dann erscheinende Stift-Symbol bearbeitet oder gelöscht werden. Bei der Bearbeitung können die zugeordneten Gefährdungen, die Bezeichnung und Beschreibung geändert werden. Das zugeordnete Ereignis kann nicht verändert werden. Dazu muss das Gefährdungsereignis neu angelegt werden.

**Gefährdungsereignisse verwalten**  
Verwalten Sie Kombinationen aus Ereignissen und Gefährdungen

[+ Gefährdungsereignis erstellen](#)

Filter 193 Gefährdungsereignisse

Bezeichnung	Ereignis	Gefährdungen	Katalog	Aktionen
Abfallentsorgung am Gewässer Abfallentsorgung am Gewässer, unbekannte Gefährdungen	Abfallentsorgung am Gewässer	unbekannte Gefährdungen	System	
Abschwemmung von Tierkot Bei der Weidennutzung fällt Tierkot an, so dass bei Weiden mit Hangneigung durch Niederschlagsereignisse mikrobiologische Gefährdungen in angrenzende Gewässer oder durch Versickerung ins Grundwasser gelangen.	Abschwemmung von Tierkot	Mikrobiologische Gefährdungen nach TrinkwV	System	

## 8.4 Bewertung der Gefährdungsereignisse

Im nächsten Schritt muss das erstellte Gefährdungsereignis bewertet werden und kann dabei einem Gefährdungsträger (Sektor/Kategorie/Typ) zugewiesen werden. Dafür navigiert man sich aus der Katalog-Verwaltung in die „Gefährdungsereignis-Bewertungen“.

Hier können über den Filter (**roter Kasten**) die bestehenden Gefährdungsereignisse gefiltert werden. Oben rechts über das Feld „Neue Bewertung“ (**gelber Kasten**) können nun neue Gefährdungsereignisbewertungen angelegt werden.

Bei der Erstellung neuer Gefährdungsereignis-Bewertungen müssen alle Felder, die mit einem roten Stern (\*) markiert sind, ausgefüllt werden. Über das Drop-Down Menü (**roter Kasten**) kann ein selbst erstelltes Gefährdungsereignis (siehe Kapitel 10.3) oder eins aus den Vorschlagsdaten (in Klammern mit „Risk Plus“ gekennzeichnet) ausgewählt werden.

Über „Optionale Einschränkungen“ (**roter Kasten**) können die Gefährdungsereignisse einem bestimmten Sektor (z.B. Wald- und Forstwirtschaft“) und einer bestimmten Kategorie im ausgewählten Sektor (z.B. „Wildgehege“) zugeordnet werden. Diese Gefährdungsereignisse werden bei der Gefährdungsanalyse und Risikobeherrschung (siehe Kapitel 5) nur für diese Sektoren/Kategorie vorgeschlagen. Hier werden auch die in der „Flächennutzungs-Klassifikation“ (siehe Kapitel 8.1) erstellten Sektoren und Kategorien zur Auswahl bereitgestellt.

**▼ Optionale Einschränkungen (Sektor/Kategorie/Typ)**

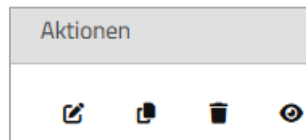
Sektor

Kategorie

Typ

Abbrechen
Erstellen

Sobald alle Pflichtfelder ausgefüllt sind können die Gefährdungsereignis-Bewertungen erstellt werden und erscheinen in der Tabelle. Selbst erstellte Gefährdungsereignisse können nachträglich über die rechte Spalte „Aktionen“ bearbeitet, kopiert oder gelöscht werden.



Über den Filter „Anzeigen“ (**roter Kasten**) können alle Gefährdungsereignisse, die aus dem RiskPlus System Katalog stammen ausgeblendet werden, sodass nur die vom Nutzer erstellen Gefährdungsereignisse zu sehen sind. In der Spalte „Katalog“ ist aufgeführt woher das Gefährdungsereignis stammt.

▼ Filter
Filter zurücksetzen

Suche

Sektor

Kategorie

Ertragsziel Kategorie

Ertragsziel

Anzeigen  
 System-Katalog  
 Gelöschte

## 8.5 Verwaltung der Maßnahmen

Von der Übersichtsseite der Katalog-Verwaltung gelangt man in die Verwaltung der Maßnahmen.

Hier sind alle bereits erstellen Maßnahmen aufgelistet. Über den Filter (**roter Kasten**) können die Maßnahmen gefiltert werden. Bestehende Maßnahmen aus dem RiskPlus-Systemkatalog können über die Aktionsspalte ganz rechts (**grüner Kasten**) dupliziert und angepasst werden. Neue Maßnahmen können über „neue Maßnahme“ (**gelber Kasten**) erstellt werden.

### Maßnahmen

+ Neue Maßnahme

Verwaltung von Maßnahmen zur Risikominderung

Filter  
 Suche

Maßnahmentyp

Anzeigen  
 System-Katalog  
 Gelöschte

104 von 104 Maßnahmen

Name	Beschreibung	Typ	Katalog	Aktionen
Abdeckungen und Auffangwannen, Bindemittel	Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen Abdeckunge...	technisch	System	<div style="border: 2px solid green; padding: 2px; display: inline-block;"> <span>📄</span> </div>
Abdichtung der Beregnungsbrunnen	Überprüfung des baulichen Zustand der Beregnungsbrunnen, Prüfung...	technisch	System	<div style="border: 2px solid green; padding: 2px; display: inline-block;"> <span>📄</span> </div>

Bei der Erstellung neuer Maßnahmen müssen der Name und eine detaillierte Beschreibung angegeben werden. Zusätzlich muss über den Maßnahmentyp angegeben werden, auf welcher Ebene die Maßnahme umgesetzt wird. Dafür stehen drei Optionen zur Auswahl: „organisatorisch“, „personell“ oder „technisch“.

### Neue Maßnahme erstellen ×

Name \*

Beschreibung \*

Maßnahmentyp \*

Katalog: TZW WVU2

Abbrechen Maßnahme erstellen

## 8.6 Bewertung der Maßnahmen

Im nächsten Schritt muss die erstellte Maßnahme bewertet werden und kann dabei einem spezifischen Gefährdungsereignis zugewiesen werden. Dafür navigiert man aus der Katalog-Verwaltung zu „Maßnahmen-Bewertungen“.

In der Tabelle sind die Maßnahmen aufgelistet und können über den Filter (**roter Kasten**) selektiert angezeigt werden. Rechts oben kann eine Maßnahme neu bewertet werden (**gelber Kasten**).

### Maßnahmen-Bewertungen ↻ Bewertungen für alle Einzugsgebiete synchronisieren + Neue Bewertung

Verwalten Sie die Bewertungen von Maßnahmen für verschiedene Einzugsgebiete

Filter

Suche:

Status:

Bezugstyp:

Einzugsgebiet:

Gefährdungsereignis:

Sektor / Kategorie:

Anzeigen:  System-Katalog  Gelöschte

Maßnahme	Einzugsgebiet	Bezug	Status	Wirksamkeit	Katalog	Aktionen
Geschwindigkeitsbeschränkungen Verringerung des Unfallrisikos	In allen Einzugsgebieten verfügbar	Gefährdungsereignis Freisetzung wassergefährdender Stoffe durch Verkehr (Regelbetrieb) (W520)	Vorgeschlagen	eingeschränkt wirksam	RiskPlus	

Bei der Erstellung neuer Maßnahmen-Bewertungen können über das Drop-Down Menü (**gelber Kasten**) Maßnahmen ausgewählt werden, die aus dem RiskPlus-Systemkatalog stammen oder über die Maßnahmen-Verwaltung selbst erstellt wurden. Alle mit einem roten Stern (\*) markierten Felder müssen ausgefüllt werden. Über den „Bezug“ (**roter Kasten**) kann die Maßnahme optional einem Gefährdungsereignis spezifisch zugeordnet werden. Wird „kein spezifischer Bezug“ ausgewählt, wird die Maßnahme bei der Risikobeherrschung bei allen Gefährdungsereignissen vorgeschlagen, die im EZG liegen.

**Maßnahmen-Bewertung erstellen** ×

Maßnahme \*  
Bitte wählen...

**Automatische Erstellung für alle Einzugsgebiete**  
Die Bewertung wird automatisch für alle Einzugsgebiete der Organisation RheinEnergie AG erstellt und in einer Gruppe zusammengefasst.

Beschreibung \*  
Beschreibung der Bewertung...

Bezug (optional)  
 Kein spezifischer Bezug  
 Gefährdungsereignis  
 Gefährdungsereignis-Bewertung

Status \*  
Vorgeschlagen

Wirksamkeit \*  
Bitte wählen...

Begründung der Wirksamkeit \*  
Begründen Sie die gewählte Wirksamkeitsklasse...

Abbrechen Erstellen

Wählt man „Gefährdungsereignis-Bewertung“ wird die Maßnahme einem Gefährdungsereignis und der entsprechenden bewerteten Flächennutzung zugeordnet. Wählt man diesen Punkt aus öffnet sich ein Feld mit einer Drop Down Liste, in der alle Gefährdungsereignisse gelistet sind, zu denen die Maßnahme zugeordnet werden kann.

Bezug (optional)  
 Kein spezifischer Bezug  
 Gefährdungsereignis  
 Gefährdungsereignis-Bewertung

Gefährdungsereignis-Bewertung auswählen  
 Bitte wählen...

In dieser Liste stehen die Namen der Gefährdungsereignisse und jeweils hinter dem Bindestrich die jeweilige Flächennutzung. Wenn man hier aus der Liste etwas auswählt, wird die Maßnahme in der Risikobeherrschung im EZG nur vorgeschlagen, wenn das Gefährdungsereignis (hier „Abfallentsorgung am Gewässer“) in entsprechendem Sektor (hier „Gewässer“) oder Kategorie zugeordnet wurde. D.h. die Maßnahme wird hier im Screenshot nur dem Gefährdungsereignis Abfallentsorgung in dem Sektor Gewässer vorgeschlagen.

Bitte wählen...

(Offene) Lagerung von Klärschlamm - Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen / Kläranlage, Klärwerk (RiskPlus)

Abfallentsorgung am Gewässer **Gewässer (RiskPlus)**

Abwasserleckagen - Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen / Kläranlage, Klärwerk (RiskPlus)

Wählt man als Bezug „Gefährdungsereignis“ wird die Maßnahme allen Gefährdungsereignissen mit diesem Namen vorgeschlagen. Unabhängig davon in welchem Sektor oder Kategorie das Gefährdungsereignis vorkommt. In der Liste (siehe Screenshot) sind dann auch nur noch die Namen der Gefährdungsereignisse zu sehen. Ein entsprechender Sektor oder Kategorie, in dem das Gefährdungsereignis zugeordnet wurde, wird nicht angezeigt. Diese Auswahl ist hilfreich, wenn ein Gefährdungsereignis in mehreren Kategorien zugeordnet wurde und für alle eine Maßnahme erstellt werden soll.

Bitte wählen...

Abfallentsorgung am Gewässer (RiskPlus)

Sind alle Felder ausgefüllt, kann die Maßnahme-Bewertung erstellt werden und diese taucht in der Übersichtsliste auf. Um nur die vom Nutzer erstellten Maßnahmen-Bewertungen zu sehen, kann über den Filter die Maßnahme aus dem RiskPlus-Systemkatalog ausgeblendet werden (**roter Kasten**).

**Maßnahmen-Bewertungen**  
Verwalten Sie die Bewertungen von Maßnahmen für verschiedene Einzugsgebiete

Bewertungen für alle Einzugsgebiete synchronisieren + Neue Bewertung

Filter zurücksetzen

Suche: [Beschreibung, Maßnahme, Einzugsgebiet...]

Status: [Alle Status]

Maßnahmetyp: [Alle Maßnahmetypen]

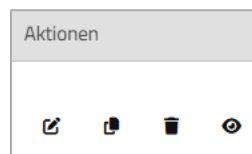
Einzugsgebiet: [Alle Einzugsgebiete]

Gefährdungsereignis: [Alle Gefährdungsereignisse]

Sektor-Kategorie: [Alle Sektoren-Kategorien]

Anzeigen:  System-Katalog  Gelöschte

Selbst erstellte Maßnahmen-Bewertungen können in der Tabelle über die rechte Spalte „Aktionen“ nachträglich bearbeitet, dupliziert und gelöscht werden.



**Wichtig:** Sollen Maßnahmen aus dem RiskPlus-Systemkatalog dupliziert und verändert werden, muss dies über die Verwaltung der Maßnahmen (Kapitel 8.5) geschehen und eine anschließende Neuanlage über die Maßnahmen-Bewertung der kopierten Maßnahme. Dabei ist auf eine sinnvolle Benennung der Maßnahme zu achten.



## 9 Analysedatenverwaltung

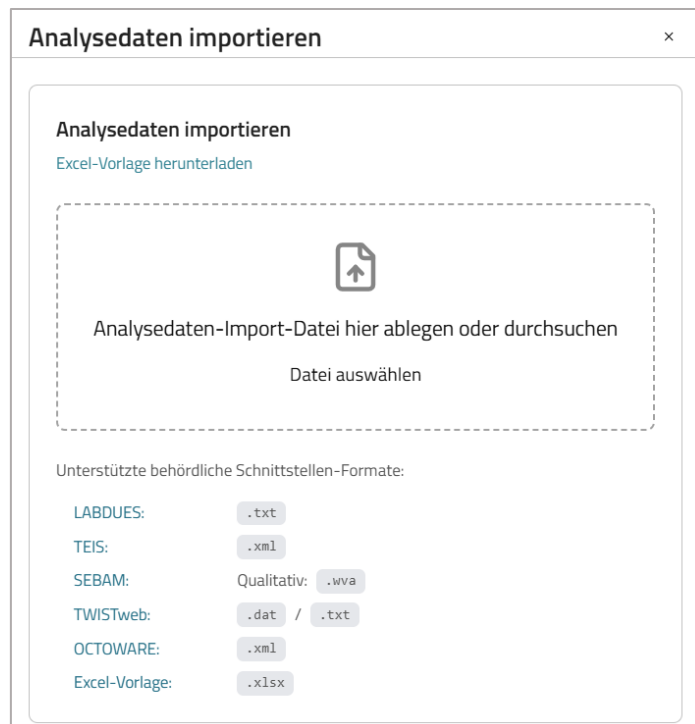
In der Analysedatenverwaltung können Sie Proben und Messwerte über behördliche Schnittstellen importieren und verwalten. Die dazu etwa vom Labor erstellten Dateien enthalten häufig Analysedaten zu mehreren Probenahmestellen in verschiedenen EZG. Aus diesem Grund findet man die Analysedatenverwaltung mit der Importfunktion auf der Startseite und nicht im EZG-Dashboard.

Klicken Sie auf „Analysedaten verwalten“ und wählen Sie Ihre Organisation aus.

+ Einzugsgebiet anlegen    ≡ Vorlagen verwalten    **Analysedaten verwalten**    📄 Release Notes

### 9.1 Import

Über  Importe gelangen Sie zur Übersicht aller bereits getätigten Importe (Import-Verlauf) und können weitere Analysedaten importieren. Unterstützt werden LABDUES, TEIS, SEBAM Qualitativ, TWISTweb, Octoware TN, sowie ein RiskPlus-Excel-Format. Klicken Sie auf  Analysedaten importieren und wählen Sie Ihre Datei aus oder fügen Sie diese per Drag-and-drop hinzu. Bitte beachten Sie dabei auf die Datei-Endungen der Analysen-Import-Dateien (siehe Bild „unterstützte behördliche Schnittstellen-Formate“).



**Hinweis:** Über die Schnittstellen können die Daten direkt und ohne manuelle Anpassungen eingelesen werden. Im Gegensatz dazu erfordert der **Excel-Import** eine sorgfältige Formatierung und manuelle Zuordnung von Parametern. Falls Ihnen nur Excel- oder PDF-Dateien vorliegen, fragen Sie am besten bei Ihrem Labor nach exportierbaren Formaten.

**Hinweis:** Für die spätere Verknüpfung der Analysedaten ist es wichtig, **Probenahmestellen** vorher im System anzulegen. Achten Sie dabei besonders auf die korrekte ID oder das Kennzeichen – dies ist essenziell für die Datenzuordnung.

**Empfehlung:** Wir empfehlen, Analysedaten der letzten sechs Jahre zu importieren, um fundierte Trendanalysen zu ermöglichen. Verpflichtend laut TrinkwEGV sind Daten ab November 2024.

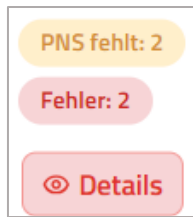
Der Import-Verlauf zeigt bereits hochgeladene Dateien sowie deren Status an, die Anzahl an erfolgreich importierten Proben und Messwerten. Sollten während des Importvorgangs Fehler auftreten, so werden diese in der Spalte „Fehler“ dokumentiert.

Import-Verlauf											15 Uploads
JOB ID	DATEI	FORMAT	STATUS	VORVERARBEITET	VERARBEITET	FEHLER	VERSUCHE	GESTARTET	ABGESCHLOSSEN	AKTIONEN	


In der Spalte „Vorverarbeitet“ wird die Anzahl der Proben und Messwerte angezeigt, die in der Datei gefunden werden. Und in der Spalte „Verarbeitet“ wird die Anzahl der Proben und Messwerte angezeigt, die mit Hilfe der in RiskPlus hinterlegten Informationen wie PNS-ID und Parameternummer entschlüsselt und in RiskPlus importiert werden konnten. Falls nicht alle in der Datei vorhandenen Proben importiert werden können, werden Fehlermeldungen angezeigt.

## 9.2 Fehlermeldungen

In der Spalte „Fehler“ können Sie sich die Fehlermeldungen anzeigen lassen, die bei dem entsprechenden Import aufgetreten sind.




### Häufige Fehler:

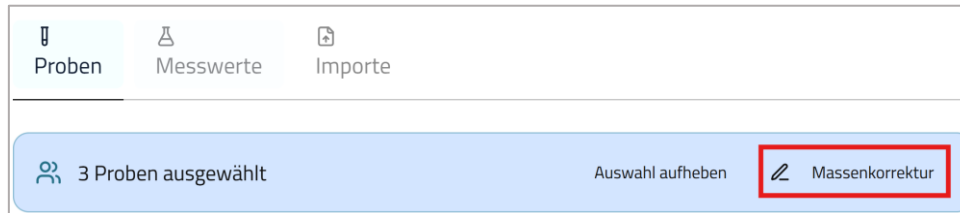
- das **Fehlen von Probenahmestellen (PNS)** -> in den Details sehen Sie, welche PNS nicht zugeordnet werden konnte und wie viele Proben aus diesem Grund nicht importiert werden konnten. Dabei wird jede PNS nur einmal zusammen mit der Anzahl der betroffenen Proben angezeigt.
  - o Prüfen Sie, ob die PNS bereits angelegt ist und die korrekten behördlich vergebenen IDs/Aktenzeichen/Kennzeichen sowie das korrekte Schnittstellen-Format hinterlegt wurden.
  - o Nachdem die PNS ergänzt wurden, kann über  der Import wiederholt werden, ohne dass die Datei erneut hochgeladen werden muss.
  - o Falls es dennoch zu einer Fehlermeldung kommt, wird möglicherweise in der Schnittstellendatei für die PNS eine andere Bezeichnung verwendet, sodass keine Datenzuordnung möglich ist. In dem Fall wenden Sie sich bitte an den Ersteller Ihrer Import-Datei.
- **Parameter nicht gefunden** -> es gab keine Übereinstimmung des Parameters mit der Schlüsseldatei der Schnittstelle oder der Parameter wurde in RiskPlus nicht zugeordnet; dies kann bei einer fehlerhaften Benennung auftreten oder bei veralteten Parameterbezeichnungen. Dabei wird jeder Parameter nur einmal zusammen mit der Anzahl der betroffenen Proben angezeigt.

## 9.3 Proben


Unter [Proben](#) sind alle Proben tabellarisch dargestellt. Die Proben können auch gefiltert angezeigt werden. Beim Filter „Einzugsgebiet“ erscheint ein Dropdown-Menü, aus welchem ein Einzugsgebiet ausgewählt wird. Erst danach können im Filter „Probenahmestellen“ PNS über ein Dropdown-Menü ausgewählt werden. Der Filter „Labor“ benötigt die Labor-Nr. (nicht den Labor-Namen).

The screenshot shows a filter interface for '374 Proben'. It includes sections for 'STANDORT' (Einzugsgebiet and Probenahmestelle), 'SUCHE' (Probe ID, Probe Titel, Labor, and Kommentar), and 'ZEITRAUM' (Von Datum and Bis Datum). A 'Filter zurücksetzen' button is located at the bottom right.

Es ist möglich, zu Proben Kommentare hinzuzufügen oder den Titel der Probe zu bearbeiten. Dazu können einzelne Proben oder mehrere Proben gemeinsam bearbeitet werden. Für die Einzelbearbeitung klicken Sie in der Spalte „Aktionen“ auf den Stift  in der rechten Spalte des Eintrages. Für die Massenbearbeitung wählen Sie links, die gewünschten Proben über die Häkchen aus. Anschließend klicken Sie oben auf „Massenkorrektur“ (roter Kasten).



Im Korrekturfenster können nun die Anpassungen durchgeführt werden. Wählen Sie dazu das zu korrigierende Feld aus und tragen Sie den neuen Wert ein. Optional können Sie einen Kommentar mit der Begründung der Korrektur ergänzen. Um die Auswahlmöglichkeiten vom zu korrigierenden Feld zu schließen, nutzen Sie den Pfeil auf der rechten Seite.



## Massenkorrektur

×

3 Proben ausgewählt

Auf Proben anwenden
Alle abwählen

<input checked="" type="checkbox"/>	133370 <small>Probe 133370 - 2025-04-15 - GW-NR 2022/522-6</small>
<input checked="" type="checkbox"/>	133373 <small>Probe 133373 - 2025-04-15 - GW-NR 0010/472-6</small>
<input checked="" type="checkbox"/>	133371 <small>Probe 133371 - 2025-04-15 - GW-NR 2022/522-6</small>

3 von 3 Proben ausgewählt

Zu korrigierendes Feld

Allgemeiner Kommentar
▼

Neuer Wert für alle ausgewählten Proben

Neuen Wert eingeben...

Grund für die Korrektur (Optional)

Beschreiben Sie den Grund für diese Massenkorrektur...

Abbrechen

## 9.4 Messwerte



Über „Messwerte“ gelangen Sie zur Übersicht aller importierten Messwerte. Hier werden auch die von RiskPlus beim Import berechneten Summenparameter (z.B. PFAS-4) angezeigt. Analog zu den Proben

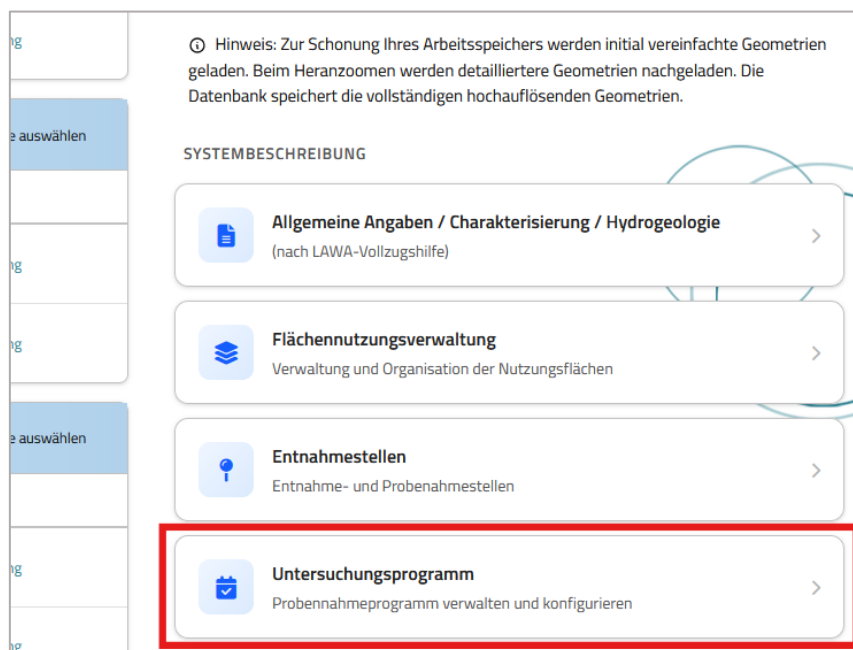
können die Messwerte gefiltert, korrigiert und kommentiert werden. Zusätzlich ist es möglich mehrere Felder der ausgewählten Messwerte gleichzeitig zu korrigieren (z.B. Messbedingung und Messwert).

**Hinweis:** Die Summenparameter werden immer berechnet, auch wenn ein paar der entsprechenden PFAS in den Daten fehlen.

**Hinweis:** Selbst importierte Summenparameter werden nicht in RiskPlus übernommen.

## 10 Untersuchungsprogramm

Um zum Untersuchungsprogramm zu gelangen, klicken Sie in Ihrem Einzugsgebiet rechts unter „Systembeschreibung“ auf Untersuchungsprogramm (**roter Kasten**):



Es öffnet sich die Seite zum Erstellen des Untersuchungsprogramms mit den zuvor angelegten Probenahmestellen. Hier können Sie Ihr Untersuchungsprogramm beschreiben und sehen wie viele Messstellen und Parameter Sie im Untersuchungsprogramm haben sowie den Bearbeitungsstatus.

Nun legen Sie für jede Probenahmestelle ein Untersuchungsprogramm an, indem Sie entweder auf „+ Parameter hinzufügen“ oder den Pfeil klicken (**grüne Kästen**). Wenn Sie auf den Pfeil klicken, müssen Sie danach „Zur Messdatenansicht“ und kommen so zur Erstellung des Untersuchungsprogramms für die ausgewählte Probenahmestelle.

**Untersuchungsprogramm** ID-FORMAT LABQUES Excel Export (Kommt bald)

**Untersuchungsprogramm 2025**

Beschreibung  
Automatisch erstelltes Untersuchungsprogramm für 2025

Parameter: 0 Messstellen: 2 Status: Unvollständig

Gültig von - Gültig bis - Erstellt am 16.10.2025 Programm-ID 71

**Messstellen-Konfiguration**

Bewertungsfortschritt 0 von 2 Messstellen bewertet (0%)

Messstelle	Status	Aktionen
<input type="checkbox"/> Brunnen 2	Offen	+ Parameter hinzufügen ✓ Abschließen
<input type="checkbox"/> Brunnen 3	Offen	+ Parameter hinzufügen ✓ Abschließen

Danach gelangen Sie in die Analysedaten und können in der oberen Leiste (lila Kasten) auswählen was Sie sehen möchten. Hier können Sie zwischen „Probenübersicht“, „Messwerte“, „Diagramme“ und „Untersuchungsprogramm erstellen“ auswählen.

Dashboard > Probenahmestellen > Messdaten

**Analysedaten** Zurück zur Probenahmestelle

Proben und Messwerte für die Probenahmestelle

1 Probenübersicht Messwerte Diagramme **Untersuchungsprogramm erstellen**

**Parameterempfehlungen für Brunnen 2** 2008 Parameter

Intelligente Parameterauswahl basierend auf Risiko-, Trend- und Schwellenwertanalyse

Filter 2008 Parameter gesamt

Parameter	Stoffgruppe	Einheit	Klassifizierung	Trend	Rohwasserrisiko	Empfehlung	Messungen	Aktionen

Alternativ können Sie auch über die Probenahmestellen direkt in die Analysedaten der jeweiligen Messstelle springen (lila Kasten).

**Entnahme- und Probenahmestellen** Verwaltung und Übersicht aller Entnahme- und Probenahmestellen im Einzugsgebiet

Suche: Entnahme-/Probenahmestellen durchsuchen... Name Sortieren Filter

2 von 2 Stellen angezeigt

**Entnahme- und Probenahmestellen**

Name	Art	Kategorie	Unterkategorie	Matrix/Medium	Betriebsstatus	Aktionen
Brunnen 2	Rohwasserentnah...	Brunnen	Horizontalfilterbrun...	Rohwasser	in Betrieb	
Brunnen 3	Rohwasserentnah...	Brunnen	Horizontalfilterbrun...	Grundwa...	in Betrieb	

## 10.1 Untersuchungsprogramm erstellen

Unter „Untersuchungsprogramm erstellen“ sehen Sie eine Liste aller Parameter, die insgesamt zur Verfügung stehen. Diese Liste ist immer gleich. Hierbei werden nun verschiedene Informationen aufgelistet wie Parametername, Stoffgruppe und Einheit. Die Klassifizierung ordnet den Maximalwert des Parameters als Prozent des Grenz-/Schwellenwertes in eine Klasse ein. Der Trend wird aus den Messwerten der letzten 6 Jahre berechnet (Mann-Kendall-Trendberechnung). Das Rohwasserrisiko gibt an, ob aufgrund der zugeordneten Gefährdungsereignisse im Gebiet ein Rohwasserrisiko besteht oder nicht. RiskPlus ermittelt aus Klassifizierung, Trend und Rohwasserrisiko eine Empfehlung. Mit einem Klick auf die Empfehlung öffnet sich eine Beschreibung wie es zu dieser Empfehlung kommt.

**Hinweis:** Sie können alle Felder, die Info- oder Fragezeichen enthalten mit einem Klick auswählen, um zu mehr Informationen zu gelangen.

Die Spalte „Messungen“ zeigt auf, wie oft der Parameter an dieser Probenahmestelle bereits beprobt wurde.

**Analysedaten**  
Proben und Messwerte für die Probenahmestelle ← Zurück zur Probenahmestelle

Probenübersicht Messwerte Diagramme **Untersuchungsprogramm erstellen**

**Parameterempfehlungen für Brunnen 2** 2008  
Parameter

Intelligente Parameterauswahl basierend auf Risiko-, Trend- und Schwellenwertanalyse

Filter 2008 Parameter gesamt

Parameter	Stoffgruppe	Einheit	Klassifizierung	Trend	Rohwasserrisiko	Empfehlung	Messungen	Aktionen
Summe 4 PFAS-Verbindungen (PFHxS, PFOA, PFOS, PFNA) (TrinkwV 2023)	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)	mg/l	> 100	nicht berechenbar	nicht vorhanden	erhöht	2	+ Hinzufügen
1,2-Dichlorethan CAS: 107-06-2	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	mg/l		nicht berechenbar	vorhanden	Prüfen	0	+ Hinzufügen
1,3-Hexachlorbutadien CAS: 87-69-3	Aliphatische Kohlenwasserstoffe (aliph. KW)	mg/l		nicht berechenbar	vorhanden	Prüfen	0	+ Hinzufügen
1-Chlor-2-Nitrobenzol	Industriechemikalien	mg/l		nicht berechenbar	vorhanden	Prüfen	0	+ Hinzufügen
1-Chlor-4-Nitrobenzol	Industriechemikalien	mg/l		nicht berechenbar	vorhanden	Prüfen	0	+ Hinzufügen

Zusätzlich können Sie den Filter aktivieren (lila Kasten), um auf bestimmte Parameter zu filtern.

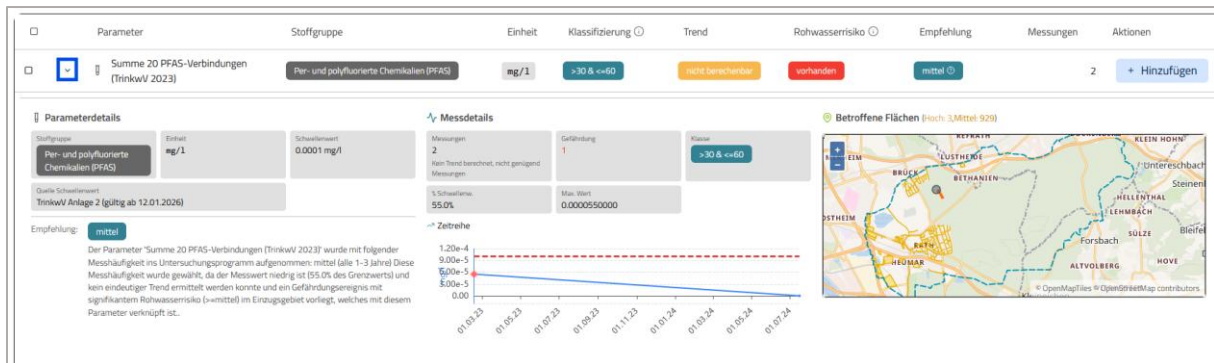
Filter (2 aktiv) X Filter zurücksetzen 6 von 2008 Parametern gefiltert

Parameter: Suche...  
 Stoffgruppe: Alle  
 Klassifizierung: Alle  
 Trend: Alle  
 Rohwasserrisiko: vorhanden  
 Empfehlung: Alle  
 Anzahl Messungen: > 0  
 Grenzwert: Alle  
 Im Programm: Alle

4 Parameter ausgewählt Auswahl aufheben

Parameter	Stoffgruppe	Einheit	Klassifizierung	Trend	Rohwasserrisiko	Empfehlung	Messungen	Aktionen
Summe 20 PFAS-Verbindungen (TrinkwV 2023)	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)	mg/l	>30 &lt;=60	nicht berechenbar	vorhanden	mittel	2	+ Hinzufügen
PFHpS Perfluorheptansulfonsäure	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)	mg/l	< 60	ohne	vorhanden	stark reduziert	1	+ Hinzufügen
PFHxS Perfluorhexansulfonsäure CAS: 355-46-4	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)	mg/l	< 60	nicht berechenbar	vorhanden	stark reduziert	2	+ Hinzufügen

Mit einem Klick auf den Pfeil links neben dem Parameternamen (blauer Kasten) öffnen sich noch weitere Details zu diesem Parameter. Hier kann zusätzlich noch die Zeitreihe der Messungen mit dem entsprechenden Trend eingesehen werden. Außerdem wird eine Karte angezeigt, welche die aufgrund der eigenen Bewertung betroffenen Flächen im Gebiet mit den verschiedenen Risiken farblich darstellt.



### 10.1.1 Einzelne Parameter hinzufügen

Wenn Sie einzelne Parameter in das Untersuchungsprogramm für die ausgewählte Probenahmestelle hinzufügen möchten, klicken Sie in der letzten Spalte des Parameters auf „+ Hinzufügen“. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, indem Sie das Probenahme-Intervall und die Begründung für die Aufnahme ins Untersuchungsprogramm angeben müssen. Dafür sind in RiskPlus bereits eine sinnvolle Auswahl an Intervallen hinterlegt und eine zugehörige Begründung wird als Beispiel vorausgefüllt. Wenn Sie alles ausgefüllt haben, klicken Sie auf „+ Parameter hinzufügen“ aus. Dieser ist nun ins Untersuchungsprogramm aufgenommen.

**Hinweis:** Wenn Sie nicht direkt sehen, dass der Parameter nun im Untersuchungsprogramm ist, empfiehlt es sich die Seite zu aktualisieren.

## Parameter hinzufügen

✕

Summe 20 PFAS-Verbindungen (TrinkwV 2023) mittel

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)

Probenahme-Intervall \*

Vierteljährlich (90 Tage)
▾

Begründung für Aufnahme

Der Parameter 'Summe 20 PFAS-Verbindungen (TrinkwV 2023)' wurde mit folgender Messhäufigkeit

Abbrechen
+ Parameter hinzufügen

### 10.1.2 Mehrere Parameter auf einmal hinzufügen

Wenn Sie mehrere Parameter auf einmal zum Untersuchungsprogramm hinzufügen möchten, können Sie bei den gewünschten Parametern ganz links im Kästchen (lila Kasten) einen Haken setzen und dann auf „+ Zum Programm hinzufügen“ (lila Kasten) klicken. Der Filter kann hier bei der Auswahl unterstützen. Alternativ können Sie auch den gesuchten Parameter im Filter eingeben, Haken setzen und dann den nächsten eingeben, Haken setzen, bis Sie alle Parameter abgehakt haben. Danach müssen Sie den letzten eingegebenen Parameter aus dem Filter nehmen und können anschließend auf „+ Zum Programm hinzufügen“ gehen, um alle ausgewählten Parameter auf einmal hinzuzufügen.

3 Parameter ausgewählt + Zum Programm hinzufügen

<input type="checkbox"/>	Parameter	Stoffgruppe	Einheit	Klassifizierung
<input checked="" type="checkbox"/>	> Summe 4 PFAS-Verbindungen (PFHxS, PFOA, PFOS, PFNA) (TrinkwV 2023)	Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)	mg/l	> 100
<input checked="" type="checkbox"/>	> 1,2-Dichlorethan CAS: 107-06-2	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	mg/l	-
<input checked="" type="checkbox"/>	> 1,3-Hexachlorbutadien CAS: 87-68-3	Aliphatische Kohlenwasserstoffe (aliphat. KW)	mg/l	-
<input type="checkbox"/>	> 1-Chlor-2-Nitrobenzol	Industriechemikalien	mg/l	-
<input type="checkbox"/>	> 1-Chlor-4-Nitrobenzol	Industriechemikalien	mg/l	-
<input type="checkbox"/>	> 4-Nonylphenol (Isomerengemisch) CAS: 84852-15-3	Industriechemikalien	mg/l	-

Falls Sie zu mehrere Entnahmestellen die gleichen Parameter hinzufügen möchten, können Sie für diese Parameter eine durch Semikolons separierte Liste erstellen und diese dann in den Filter unter „Parameter“ kopieren (roter Kasten). Sollte die Liste mehr als 50 Parameter umfassen, stellen Sie die Paginierung ganz unten auf 200 Zeilen pro Seite ein, um alle Parameter zu erfassen. Möchten Sie den genauen Parameternamen suchen und keine Vorschläge erhalten, die diesen Namen ebenfalls enthalten, dann schreiben Sie ihn in Anführungsstrichen. Nun können Sie alle gefilterten Parameter über das Kästchen neben „Parameter“ (lila Kasten) auf einmal auswählen und dann über „+ Zum Programm hinzufügen“ in das Untersuchungsprogramm aufnehmen.

Probenübersicht Messwerte Diagramme Untersuchungsprogramm erstellen

### Parameterempfehlungen für Brunnen Venningen 1

Intelligente Parameterauswahl basierend auf Risiko-, Trend- und Schwellenwertanalyse

Filter (1 aktiv) X Filter zurücksetzen

Parameter: "Nitrat","Sulfat","Acesulfam" Stoffgruppe: Alle Klassifizierung: Alle Trend: Alle Rohwasserrisiko: Alle Empfehlung: Alle

2 Parameter ausgewählt + Zum Programm hinzufügen

<input type="checkbox"/>	Parameter	Stoffgruppe	Einheit	Klassifizierung	Trend	Rohwasser
<input type="checkbox"/>	> Nitrat CAS: 14797-55-8	Anionen	mg/l	>75 & <=100	steigend	vorhanden
<input type="checkbox"/>	> Sulfat CAS: 18785-72-3	Anionen	mg/l	>=BG & <=30	ohne	vorhanden
<input type="checkbox"/>	> Acesulfam CAS: 33665-90-6	Süßstoff	mg/l	-	nicht berechenbar	nicht vorh.

Zeilen pro Seite: 50 Zeige 1-3 von 3 Einträgen

Anschließend öffnet sich ein Fenster, indem Sie ganz oben unter „Gemeinsame Einstellungen“ für alle ausgewählten Parameter das Gleiche einstellen können und dann auf „Auf ausgewählte anwenden“ klicken müssen. Danach können Sie auch noch für einzelne Parameter Anpassungen machen. Wenn

Sie damit fertig sind, klicken Sie unten auf „+ X Parameter hinzufügen“ um diese ins Untersuchungsprogramm aufzunehmen.

**Hinweis:** Wenn Sie nicht direkt sehen, dass der Parameter nun im Untersuchungsprogramm ist, empfiehlt es sich die Seite zu aktualisieren.

### Parameter zum Untersuchungsprogramm hinzufügen

3 von 3 Parametern ausgewählt

**Gemeinsame Einstellungen**  
Intervall und Begründung einmal festlegen und auf alle ausgewählten Parameter anwenden.

Probenahme-Intervall:

Begründung für Aufnahme:

**Summe 4 PFAS-Verbindungen (PFHxS, PFOA, PFOS, PFNA) (TrinkwV 2023)** erhöht  
Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS)

Probenahme-Intervall \*

Begründung für Aufnahme:

**1,2-Dichlorethan**   
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)  
CAS: 107-06-2

Probenahme-Intervall \*

Begründung für Aufnahme:

Wenn Sie sehen wollen welche Parameter bereits im Untersuchungsprogramm sind, können Sie nun darauf filtern.

### 10.1.3 Übersicht Untersuchungsprogramme

Sie können aber auch nochmal in Ihr Einzugsgebiet zurückspringen und erneut auf „Untersuchungsprogramm“ klicken. Nun können Sie die bearbeitete Messstelle öffnen und sehen welche Parameter im Programm bisher enthalten sind. Hier können Sie diese auch nochmal bearbeiten oder löschen. Wenn Sie mit dem Untersuchungsprogramm fertig sind, klicken Sie für diese Messstelle auf „Als abgeschlossen markieren“. Die Messstelle wird nun als abgeschlossen angezeigt und ist dann im Export enthalten. Um auch Probenahmestellen in den Excel-Export mit aufzunehmen, welche kein Untersuchungsprogramm besitzen, setzen Sie auch diese auf abgeschlossen.

**Messstellen-Konfiguration**

Bewertungsfortschritt 0 von 2 Messstellen bewertet (0%)

Messstelle	Status	Aktionen
<input type="checkbox"/> Brunnen 2	Offen	<a href="#">+ Parameter hinzufügen</a> <a href="#">✓ Abschließen</a>

---

**Bewertungsdetails** **Messstellendetails**  
ID: 2014

Status: Offen

**Parameter im Untersuchungsprogramm** [4 Parameter](#)

Parameter	Intervall	Begründung	Aktionen
<input type="checkbox"/> 1,3-Hexachlorbutadien	vertjährlich	Der Parameter '1,3-Hexachlorbutadien' wurde mit folgender Messhäufigkeit ins Un...	<a href="#">Bearbeiten</a> <a href="#">Entfernen</a>
<input type="checkbox"/> 1,2-Dichlorethan	vertjährlich	Der Parameter '1,2-Dichlorethan' wurde mit folgender Messhäufigkeit ins Untersuc...	<a href="#">Bearbeiten</a> <a href="#">Entfernen</a>
<input type="checkbox"/> Summe 4 PFAS-Verbindungen (PFHxS, PFDA, PFOS, PFNA) (TrinkwV 2023)	monatlich	Der Parameter 'Summe 4 PFAS-Verbindungen (PFHxS, PFDA, PFOS, PFNA) (Trinkw...	<a href="#">Bearbeiten</a> <a href="#">Entfernen</a>
<input type="checkbox"/> Summe 20 PFAS-Verbindungen (TrinkwV 2023)	vertjährlich	Der Parameter 'Summe 20 PFAS-Verbindungen (TrinkwV 2023)' wurde mit folgende...	<a href="#">Bearbeiten</a> <a href="#">Entfernen</a>

[Zur Messstellenansicht](#) [✓ Als abgeschlossen markieren](#)

**Hinweis:** Parameter, die zum Untersuchungsprogramm hinzugefügt werden, beinhalten die Auswertung vom Zeitpunkt der Aufnahme. Evtl. nachträglich hinzugefügte Messwerte werden nicht berücksichtigt.

## 10.2 Probenübersicht

In der Probenübersicht sehen Sie wie viele Proben Sie für die Messstelle hochgeladen haben und den Zeitpunkt der Probenahme. Durch Klicken auf den Pfeil (**roter Kasten**) öffnen sich noch mehr Details. Durch Klicken auf das Stiftsymbol (**grüner Kasten**) können Sie den Titel der Probe und den Kommentar bearbeiten.

**Probenübersicht** [Messwerte](#) [Diagramme](#) [Untersuchungsprogramm erstellen](#)

Filter  2 Proben

Aktive Filter: [Probenahmestelle](#)

Alle 2 Proben auswählen

<input type="checkbox"/> <b>111123</b> Labor: 3090007000009999999999 Probe 111123 - 2024-07-16 - PNS 1234 16.07.2024, 00:00	<a href="#">&gt;</a> <a href="#">✎</a>
<input type="checkbox"/> <b>111132</b> Labor: 3090007000009999999999 Probe 111132 - 2023-02-16 - PNS 1234 16.02.2023, 00:00	<a href="#">&gt;</a> <a href="#">✎</a>

## 10.3 Messwerte

Unter „Messwerte“ (**grüner Kasten**) können alle Messwerte aus allen Proben eingesehen werden. Hier kann im Filter auch nach verschiedenen Kriterien gefiltert werden. Mit dem Stiftsymbol (**lila Kasten**) kann der einzelne Messwert auch noch bearbeitet werden.

**Analysedaten** ← Zurück zur Probenahmestelle

Proben und Messwerte für die Probenahmestelle

Probenübersicht **Messwerte** Diagramme Untersuchungsprogramm erstellen

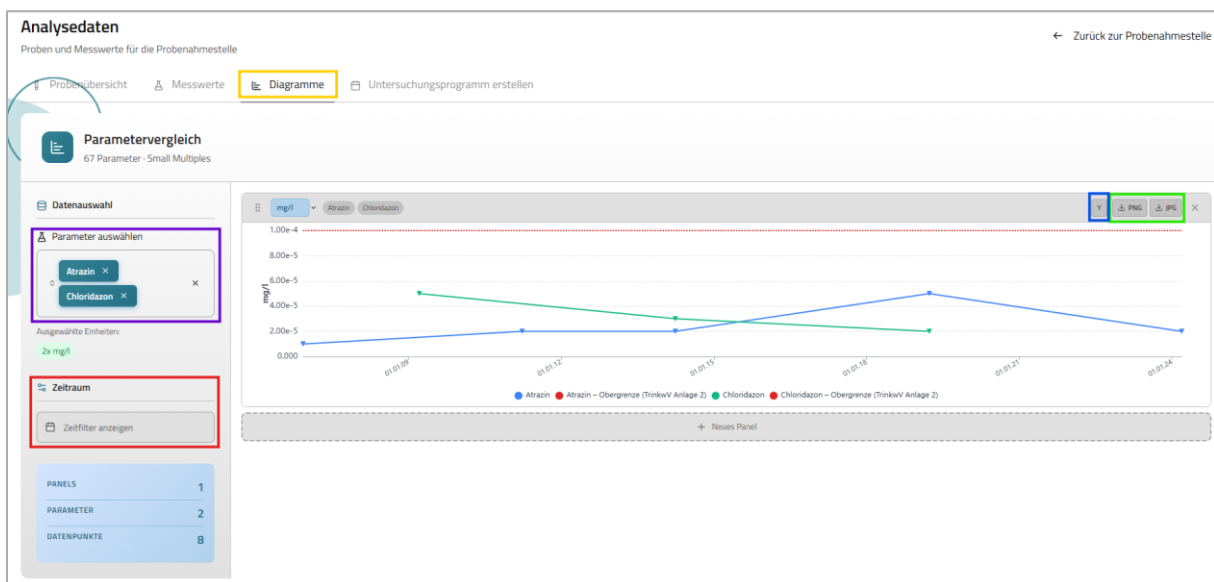
Filter 13 Messwerte

Aktive Filter: Probenahmestelle

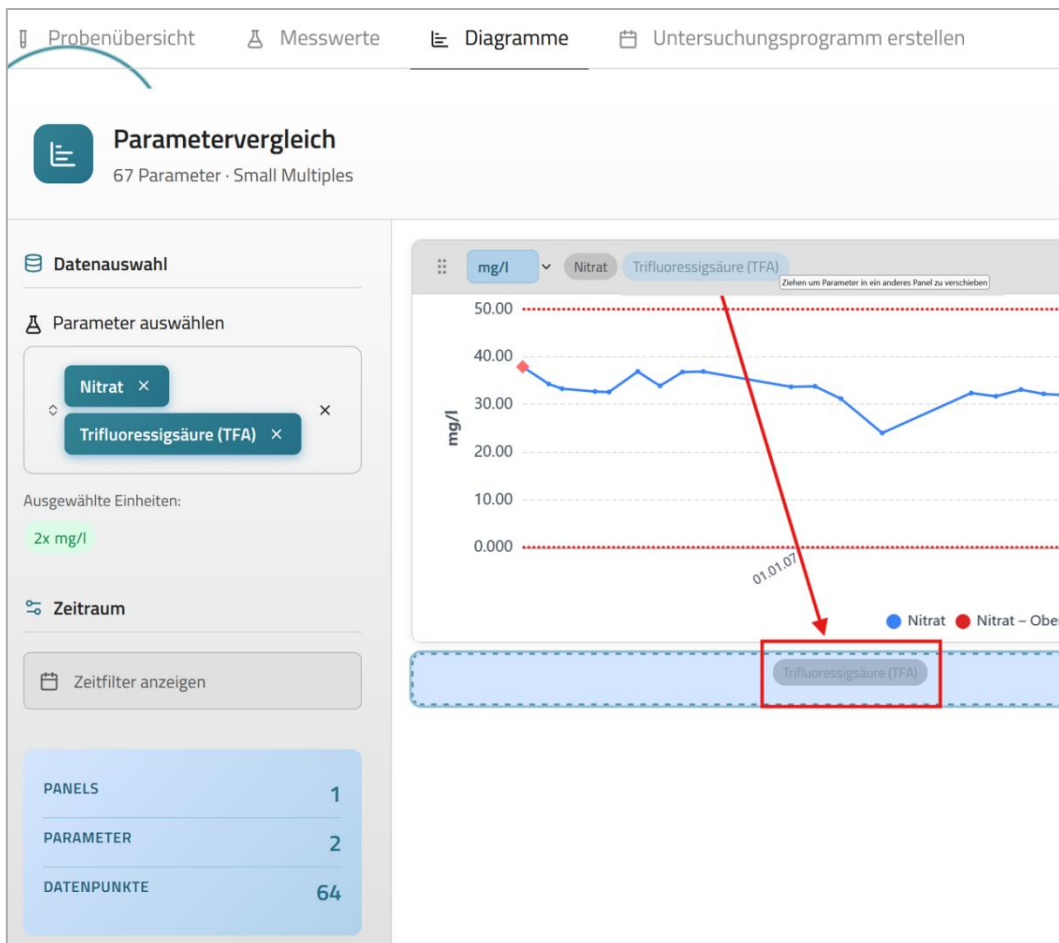
Probe	Labor-ID	Datum	Parameter	Messwert	Einheit	Messbedingung	Kommentar	Aktionen
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	Summe 20 PFAS-Verbindungen (TrinkwV 2023)	0	mg/l	-	Summenparameter: alle Kompen...	
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	PFOA Perfluorooctansäure	0,000025	mg/l	< Bestimmungsgrenze	-	
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	PFNA Perfluoronansäure	0,000025	mg/l	< Bestimmungsgrenze	-	
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	PFOS Perfluorooctansulfonsäure	0,000025	mg/l	< Bestimmungsgrenze	-	
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	PFHxS Perfluorhexansulfonsäure	0,00003	mg/l	< Bestimmungsgrenze	-	
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	PFHpS Perfluorheptansulfonsäure	0,000025	mg/l	< Bestimmungsgrenze	-	
Probe 11123 - 2024-07-16 - PWS 1234	11123	16.07.2024	Summe 4 PFAS-Verbindungen (PFHxS, PFOA, PFOS, PFNA) (TrinkwV 2023)	0	mg/l	-	Summenparameter: alle Kompen...	

## 10.4 Diagramme [Neu Version 2.6]

Unter Diagramme (gelber Kasten) können Sie sich Zeitreihen Ihrer Parameter je Probenahmestelle anzeigen lassen und diese auch als PNG oder JPG exportieren (grüner Kasten). Aus einer Liste können Sie einen oder mehrere Parameter auswählen, die angezeigt werden sollen (lila Kasten), wobei in der Liste nur Parameter erscheinen, für die mindestens ein Messwert an der Probenahmestelle vorliegt. Wenn ein zweiter Parameter ausgewählt und hinzugefügt wird, wird er zunächst im bestehenden Diagramm in einer anderen Farbe dargestellt. Über das Feld „Zeitraum“ (roter Kasten) können die dargestellten Messwerte eingegrenzt werden und das Feld „Y“ (blauer Kasten) passt den dargestellte Y-Achsenabschnitt manuell an.



Falls ein Parameter ein eigenes Diagramm erhalten soll, ziehen Sie einfach den Parameter mit der Maus in das Feld „Neues Panel“.



Nun werden die Parameter in zwei nebeneinander angeordneten Diagrammen dargestellt.



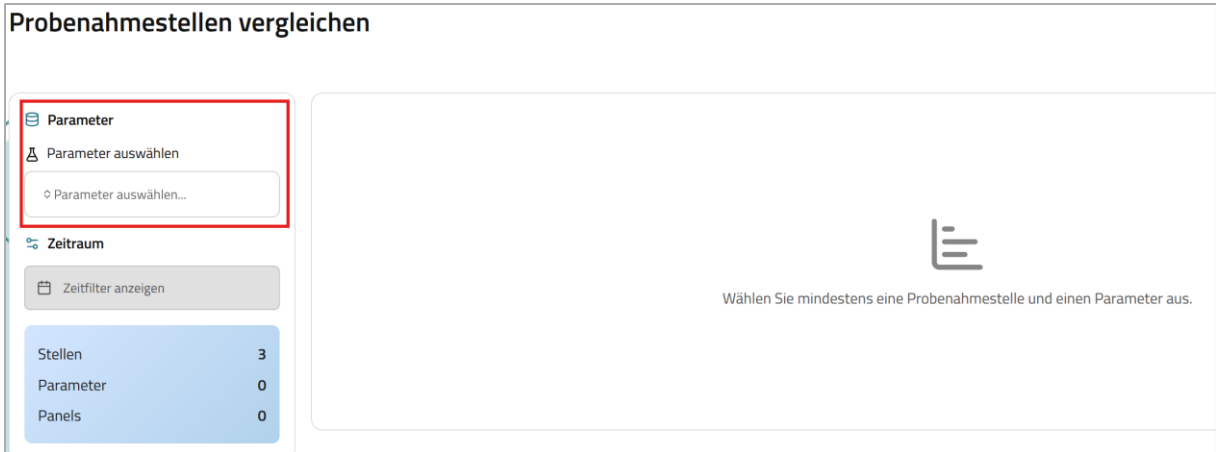
Die Einheiten können für jedes Diagramm einzeln manuell auf die gewünschte Darstellungsform angepasst werden, wobei in einem Diagramm nur eine gemeinsame Einheit dargestellt werden kann.

#### 10.4.1 Probenahmestellen untereinander vergleichen

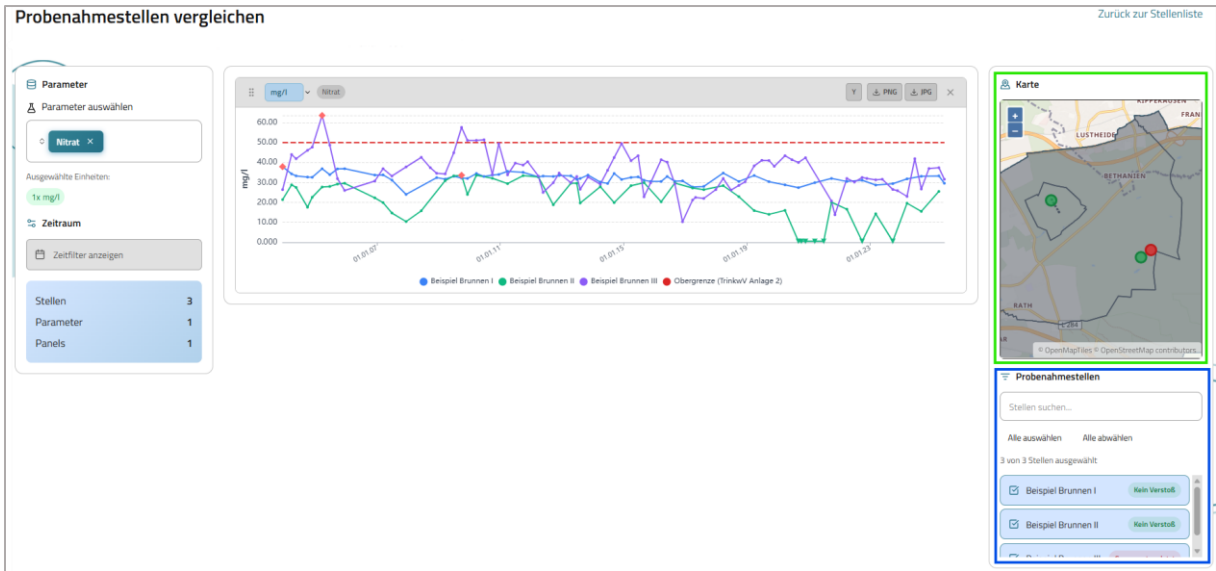
Auf der Übersichtsseite der Entnahme- und Probenahmestellen kann über den Button „Probenahmestellen Vergleichen“ (roter Kasten) ein Parameter an verschiedenen Probenahmestellen dargestellt werden.



Auf der linken Seite muss ein Parameter ausgewählt werden, optional kann ein Zeitraum gefiltert werden. Die Liste zeigt nur Parameter, für die an mindestens einer Probenahmestelle im Einzugsgebiet mindestens ein Messwert vorliegt.



Zum Start werden automatisch alle vorhandenen Probenahmestellen im Einzugsgebiet ausgewählt und in der Karte auf der rechten Seite dargestellt.



**Hinweis:** Bei zu vielen ausgewählten Probenahmestellen wird die Darstellung im Diagramm unübersichtlich. Hier empfiehlt es sich nur eine Auswahl an Probenahmestellen gleichzeitig darstellen zu lassen.

Die dargestellten Probenahmestellen lassen sich auf der rechten Seite an- und abwählen (blauer Kasten, Bild oben). Die Karte zeigt die Lage der ausgewählten Probenahmestelle (grüner Kasten, Bild oben).

Falls ein Grenzwert im dargestellten Zeitraum verletzt wurde, wird die Probenahmestelle als roter Punkt in der Karte dargestellt. Falls kein Grenzwert verletzt wurde, ist die Probenahmestelle in der Karte grün markiert.

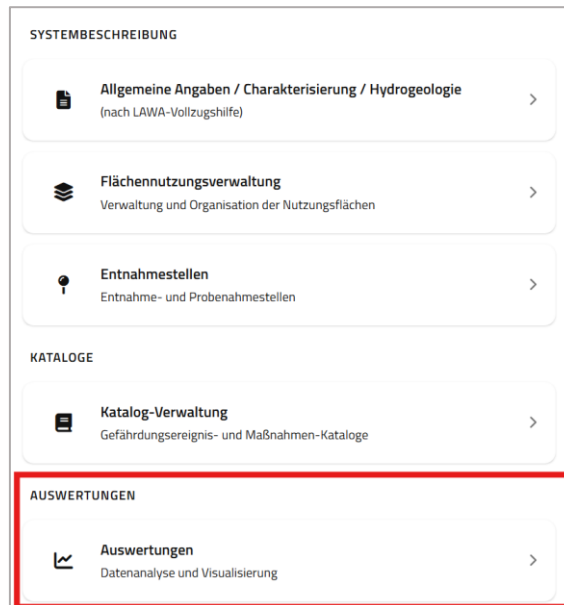
Sind sehr viele Probenahmestellen vorhanden kann es hilfreich sein, die Probenahmestellen über das Suchfeld zu filtern.

Auch hier lassen sich Einheiten und Y-Achsenabschnitte manuell anpassen sowie das Diagramm als PNG oder JPG exportieren.

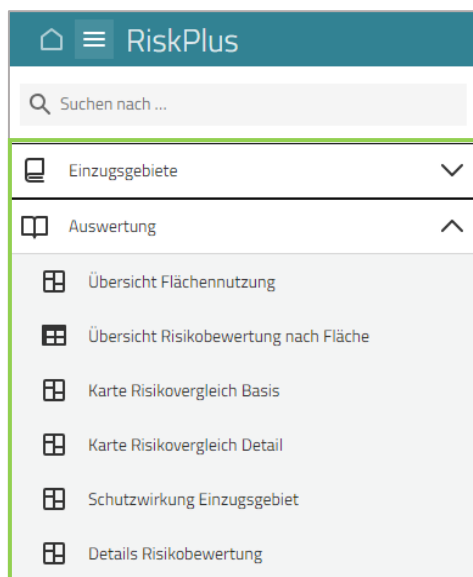
# 11 Auswertung

## 11.1 Allgemeines

Über „Auswertungen“ (roter Kasten) auf dem Dashboard gelangen Sie zu den verschiedenen Auswertungsoptionen.



Dort kann über den Navigator (☰) auf verschiedene Auswertungsoptionen zugegriffen werden (grüner Kasten). Hier stehen Ihnen die Funktionen der Disy-Software „Cadenza“ zur Verfügung.



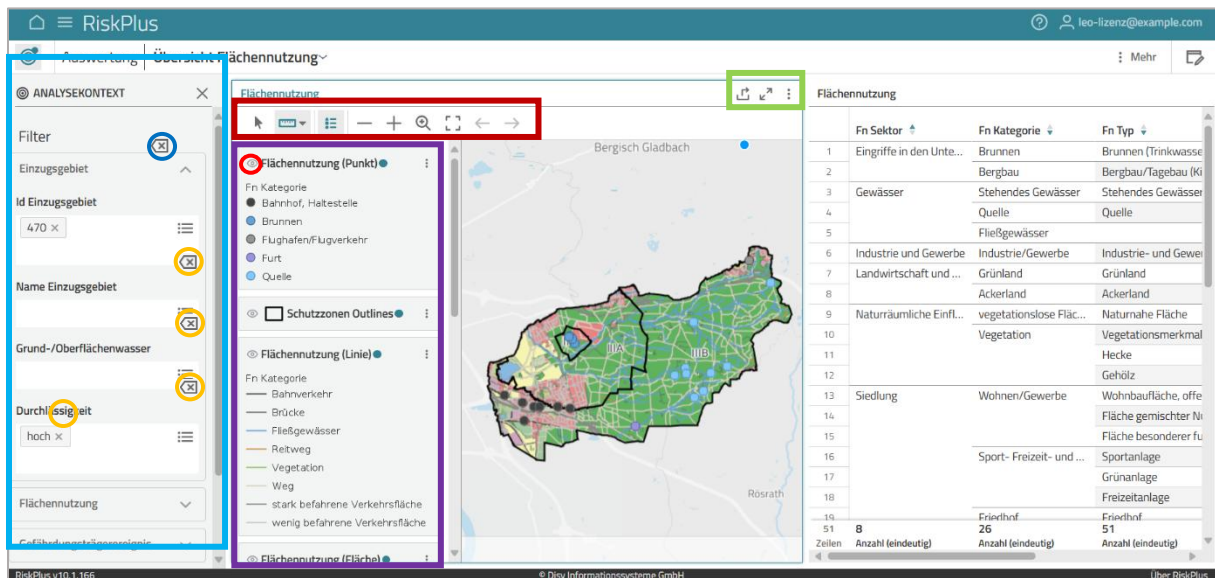
Wenn Sie innerhalb des Navigators die Kartenansichten wechseln, kann es passieren, dass es länger dauert, bis automatisch auf Ihr EZG gezoomt wird. In diesem Fall filtern Sie im Analysenkontext nochmal auf Ihr Gebiet. Danach sollte der Kartenausschnitt schnell korrekt angezeigt werden.

Wenn beim Wechseln zwischen den Auswertungen nicht mehr das ausgewählte EZG angezeigt wird, können Sie im Analysekontext / Filter auf der linken Seite bei "ID Einzugsgebiet" oder " Name Einzugsgebiet" das entsprechende Gebiet auswählen.

Beim Upload von Altlastenflächen kann es passieren, dass sich in der Karte einzelne Layer überlappen. Um eine **problemlose Darstellung der überlagernden Informationen** zu ermöglichen, gibt es dafür separate Layer, die wahlweise eingeblendet/ausgeblendet werden können, wenn eine Altlast hochgeladen wurde. Diese sind standardmäßig ausgeblendet und haben nur dann einen Inhalt, wenn der Nutzer tatsächlich Geometrien mit dem Sektor „Altlasten“ hochgeladen hat.

### 11.1.1 Filtern

Alle Karten und Tabellen können links im Analysenkontext (**blauer Kasten**) gefiltert werden. Hierbei können auch mehrere Filter gleichzeitig aktiviert sein. Die Filter können über ein Pfeilsymbol gelöscht werden, welches erscheint, wenn man mit der Maus über die jeweiligen Überschriften fährt (**orange Kreise**). Es können auch alle Filter auf einmal neben der Überschrift „Einzugsgebiet“ gelöscht werden (**blauer Kreis**).



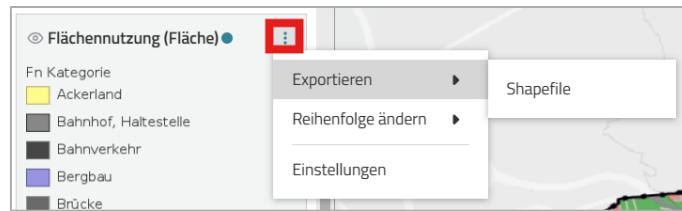
### 11.1.2 Legende

Standardmäßig ist eine Legende (**lila Kasten**, Bild oben) in den Karten eingeblendet. Hier können die Layer über das Augensymbol (**hellroter Kreis**, Bild oben) ein- bzw. ausgeblendet werden. Die Layer überlagern sich außerdem von oben nach unten und können jeweils nach oben oder unten verschoben werden. Der Legendeneinhalt ist dabei dynamisch, er zeigt immer nur die Elemente, die im aktuellen Zoomlevel des Kartenausschnitts enthalten sind. Der blaue Punkt hinter den einzelnen Layer-Namen bedeutet, dass ein Filter aktiviert ist (dieser kann jedoch nicht selbst eingestellt werden). Im **roten Kasten** (Bild oben) gibt es die Möglichkeit Abstände oder Flächen auf der Karte zu messen (Linealsymbol), die Legende ein/auszublenden oder in der Karte zu navigieren.

### 11.1.3 Export

Im **grünen Kasten** (Bild oben) werden Symbole angezeigt, die nur zu sehen sind, wenn mit der Maus darübergefahren wird. Hier kann die Karte als Bild oder pdf exportiert, maximiert oder der Designer für weitere Karteneinstellungen geöffnet werden. Tabellen können als .xlsx- oder .csv-Datei exportiert werden.

Die Shapefiles der Punkte, Linien und Flächen können über das Dreipunkt-Menü rechts des entsprechenden Legendeneintrages exportiert werden (**roter Kasten**). Dies ist in allen Kartenansichten möglich.



**Hinweise:** Attributnamen mit einer Länge von mehr als 10 Zeichen werden gekürzt. Attribute, deren Datentypen inkompatibel mit Shapefiles sind, werden als Text exportiert.

### 11.1.4 Objektinformationen

Durch Klicken auf eine Fläche in der Karte wird automatisch die zugehörige Objektinformation angezeigt (**blauer Kasten**).

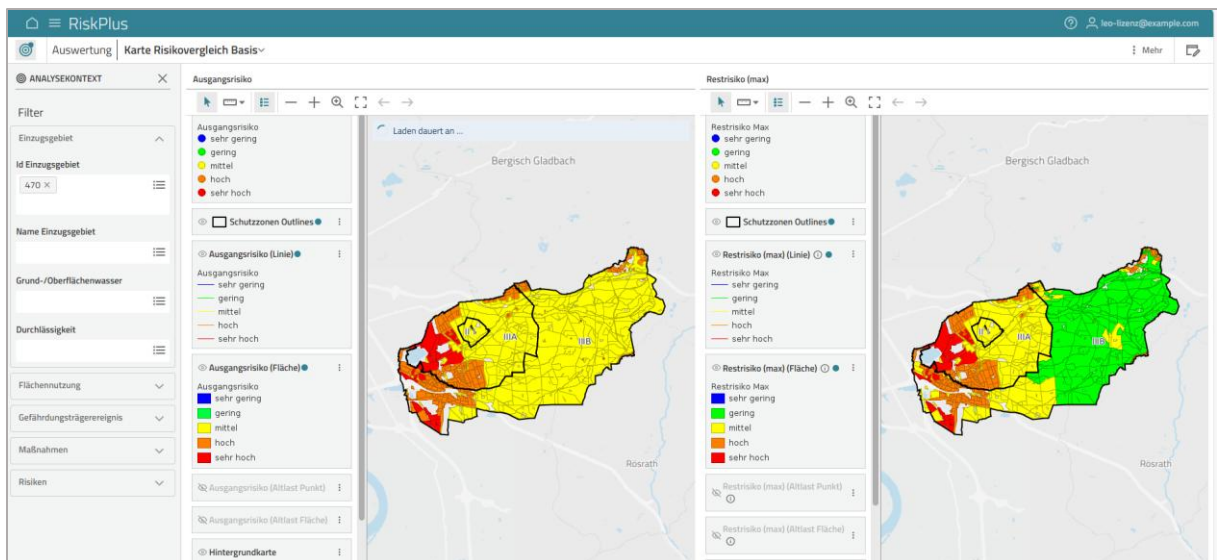
	Fn Sektor	Fn Kategorie	Fn Typ
1	Eingriffe in den Unte...	Brunnen	Brunnen (Trinkwasse
2		Bergbau	Bergbau/Tagebau (Ki
3	Gewässer	Stehendes Gewässer	Stehendes Gewässer
4		Quelle	Quelle
5		Fließgewässer	
6	Industrie und Gewerbe	Industrie/Gewerbe	Industrie- und Gewe
7	Landwirtschaft und ...	Grünland	Grünland
8		Ackerland	Ackerland
9	Naturräumliche Einfl...	vegetationslose Fläc...	Naturnahe Fläche
10		Vegetation	Vegetationsmerkmal
11			Hecke
12			Gehölz
13	Siedlung	Wohnen/Gewerbe	Wohnbaufläche, offe
14			Fläche gemischter Nt
15			Fläche besonderer fu
16		Sport- Freizeit- und ...	Sportanlage
17			Grünanlage
18			Freizeitanlage
19		Friedhof	Friedhof
51	8	26	51
Zellen	Anzahl (eindeutig)	Anzahl (eindeutig)	Anzahl (eindeutig)

## 11.2 Karten Risikovergleich

Die Legenden der Risikokarten sind einheitlich. In allen Risikokarten wird das jeweils maximale Risiko angezeigt. Auch die Geometrien der Gefährdungsträger sind in allen Risikokarten identisch. Im Gegensatz dazu wird die Schutzwirkung für Geometrien dargestellt, die sich aus dem Verschnitt der Gefährdungsträger (mit bereits ermitteltem Ausgangsrisiko) und der Schutzwirkungskarte ergibt. Bei Gefährdungsträgern mit mehreren Schutzwirkungen, wird für die Darstellung in der Rohwasserrisikokarte die jeweils geringste Schutzwirkung zur Ermittlung des maximalen Rohwasserrisikos einer Fläche verwendet.

### 11.2.1 Karte Risikovergleich Basis

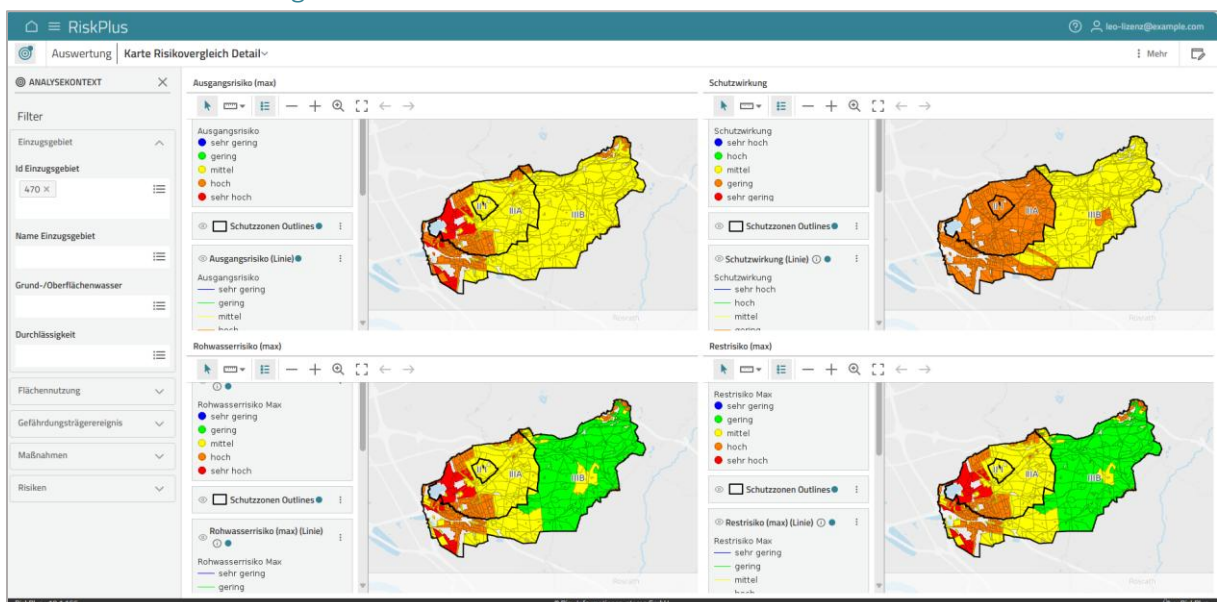
Über den Bereich „Auswertung“ im Navigator kann auf die Karte „**Risikovergleich Basis**“ zugegriffen werden. Alternativ kann auch über Klicken auf das ↻- Symbol in der Einzugsgebiet-Tabelle direkt neben dem zu bearbeitenden Einzugsgebiet die „**Karte Risikovergleich Basis**“ aufgerufen werden. Über beide Navigationspfade gelangen Sie zu derselben Karte.



In dieser Auswertung ist in der linken Karte das Ausgangsrisiko dargestellt, das aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß der zugewiesenen Gefährdungseignisse berechnet wurde. Sollten mehrere Ereignisse mit unterschiedlichen Bewertungen einer Fläche zugeordnet sein, wird der höchste Wert dargestellt. In der rechten Karte ist das Restrisiko dargestellt, welches sich unter Berücksichtigung der Schutzwirkung des Einzugsgebiets sowie der jeweils hinterlegten Maßnahmen und deren Wirksamkeitsfaktoren ergibt. Auch hier ist jeweils der höchste Wert pro Fläche dargestellt.

Über eine farbliche Kodierung in der Legende von blau (sehr gering) bis rot (sehr hoch) sind in der Karte links das Ausgangsrisiko und in der Karte rechts das Restrisiko dargestellt. Falls keine Gefährdungseignisse hinterlegt sind, wird der jeweilige Gefährdungsträger in der Restrisikokarte grau dargestellt.

### 11.2.2 Karte Risikovergleich Detail



In dieser Auswertung ist links oben das Ausgangsrisiko dargestellt, das aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß der zugewiesenen Gefährdungseignisse berechnet wurde. Rechts oben ist die Schutzwirkung des Einzugsgebiets dargestellt. Durch die Verschneidung von Ausgangsrisiko und Schutzwirkung ergibt sich das Rohwasserrisiko, welches links unten dargestellt wird. Rechts unten ist

das Restrisiko dargestellt, berechnet aus dem Rohwasserrisiko und den jeweils hinterlegten Maßnahmen und deren Wirksamkeitsfaktoren.

### 11.2.3 Schutzwirkung Einzugsgebiet

Die linke Karte (Schutzwirkung Einzugsgebiet) zeigt die Gesamtschutzwirkung.

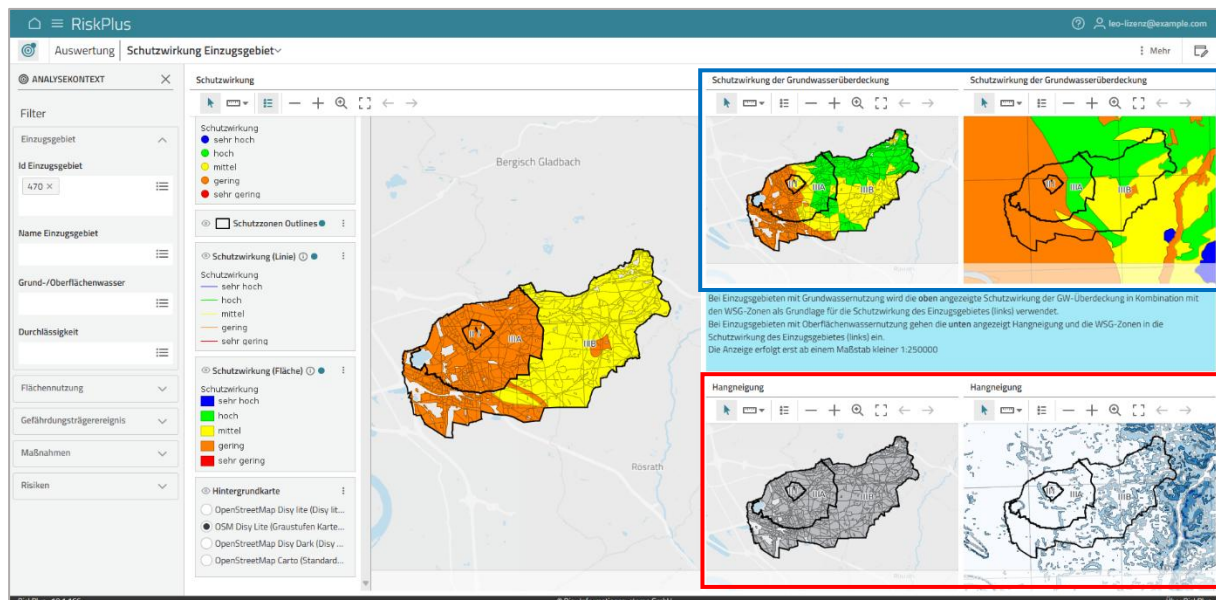
Die Gesamtschutzwirkung bei Grundwassereinzugsgebieten ergibt sich aus:

- Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung (dargestellt im **blauen Kasten**)
- Schutzwirkung für das Rohwasser (basierend auf Durchlässigkeit des Grundwasserleiters und Schutzzone)

Die Gesamtschutzwirkung bei Oberflächengewässereinzugsgebieten basiert auf:

- Hangneigung (dargestellt im **roten Kasten**)
- Schutzzone

Die Darstellung ermöglicht es, die verschiedenen Einflussfaktoren auf die finale Schutzwirkungskarte nachzuvollziehen.



## 11.3 Details Risikobewertung (tabellarisch)

Die Ansicht „**Details Risikobewertung**“ liefert alle Detailinformationen, die der Risikobewertung zu Grunde liegen. Die angezeigten Felder ermöglichen das Nachvollziehen der erfolgten Berechnungen. Um die Tabelle anzuzeigen, ist ein Klick auf „Aktualisieren“ erforderlich (**grüner Kasten**).

Name EZG	Sektor	Kategorie	ID Fläch.	Gefährdungsereignis	Beschreibung Gefährdungsereignis	Massnahme
Erker Mühle_TEST	Landwirtschaft und Gartenbau	Ackerland	28	Minerale Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P)	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nährstoffe aus der Düngung durch Abschwemmung in Oberflächengewässer bzw. durch Auswaschung ins Grundwasser eingetragen werden.	Anbau von Zwischenfrü
			53	Minerale Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P)	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nährstoffe aus der Düngung durch Abschwemmung in Oberflächengewässer bzw. durch Auswaschung ins Grundwasser eingetragen werden.	Anbau von Zwischenfrü
			92	Minerale Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P)	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nährstoffe aus der Düngung durch Abschwemmung in Oberflächengewässer bzw. durch Auswaschung ins Grundwasser eingetragen werden.	Anbau von Zwischenfrü
			127	Minerale Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P)	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nährstoffe aus der Düngung durch Abschwemmung in Oberflächengewässer bzw. durch Auswaschung ins Grundwasser eingetragen werden.	Anbau von Zwischenfrü
			148	Minerale Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P)	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nährstoffe aus der Düngung durch Abschwemmung in Oberflächengewässer bzw. durch Auswaschung ins Grundwasser eingetragen werden.	Anbau von Zwischenfrü
			231	Minerale Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P)	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nährstoffe aus der Düngung durch Abschwemmung in Oberflächengewässer bzw. durch Auswaschung ins Grundwasser eingetragen werden.	Anbau von Zwischenfrü

Über die Filteransicht auf der linken Seite kann z.B. auf Nutzungen oder Risikoklassen gefiltert werden. Beim Auswählen eines Objektes in der Karte erscheint ebenfalls die Möglichkeit zu filtern. Es wird dann nur das ausgewählte Objekt mit allen Bewertungsinformationen in der Tabelle angezeigt.

In der Tabelle werden die Flächen aus den ATKIS-Daten bzw. dem Datenimport dargestellt. Manche davon sind in **Teilflächen** unterteilt, da sie in Bereichen mit unterschiedlichen Schutzwirkungen liegen, wodurch für alle Teilflächen die korrekte Schutzwirkung in die Risikobewertung einbezogen wird. Die Teilflächen mit der entsprechenden Schutzwirkung sind in der Karte „Schutzwirkung Einzugsgebiet“ ersichtlich. Aufgrund der unterschiedlichen Risikoberechnung der Teilflächen, werden diese in der Tabelle einzeln aufgeführt.

## 12 Dokumentation und Export

Im Reiter „Dokumentation und Export“ finden Sie:

- Ergänzende Felder zur Berichtsdocumentation
- Exportmöglichkeiten für:
  - die vollständige Dokumentation gemäß TrinkwEGV (als Geopackage)
  - einen PDF-Bericht mit einer kompakten Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

### Hinweis:



Der PDF-Bericht dient nur zur internen Übersicht und muss nicht an die Behörde übermittelt werden.

Die verbindliche elektronische Dokumentation nach § 12 TrinkwEGV erfolgt ausschließlich über das Geopackage.

Infokasten 5

### So gelingt die Abgabe in 4 Schritten:

#### 1. Export der TrinkwEGV-Dokumentation

Über „Export Dokumentation nach TrinkwEGV“ wird das vollständige Geopackage erzeugt. Optional können Systembeschreibung und Entnahmestellenliste als Excel-Dateien mitexportiert werden. Die Ergebnisse der Systembeschreibung stehen in der Excel-Datei in Spalte G.

#### 2. Untersuchungsprogramm separat exportieren

Das Untersuchungsprogramm ist bereits im Geopackage enthalten, kann aber zusätzlich als Excel-Datei exportiert werden – ideal für Abstimmungen mit Laboren und Behörden.

#### 3. PDF-Bericht zur Übersicht exportieren

Über „Dokumentation & Export“ → „Export Bericht“ lässt sich ein strukturierter PDF-Bericht mit Methodik, Karten und Tabellen erstellen. Dieser dient der Übersicht, ersetzt jedoch **nicht** das Geopackage.

#### 4. Fachliche Hintergründe dokumentieren

Auf der Startseite finden Sie unter „Technische Dokumentation“ das Dokument „**RiskPlus – Erläuterungen, Methodik und Hintergründe**“, das zusätzlich an die Behörde übermittelt werden sollte.

### Abgabehinweis:



Bitte senden Sie die exportierten Dateien **bis spätestens 12. November 2025** per E-Mail oder auf anderem geeignetem Weg an Ihre zuständige Behörde.

Alle Exporte können bei Bedarf **mehrfach durchgeführt** werden, z. B. bei nachträglichen Änderungen im Projekt.

Infokasten 6

## 13 Behördenzugang

### 13.1 Verknüpfung

Um als Behörde die interaktiven Auswertungskarten und -tabellen von RiskPlus nutzen zu können, ist es möglich eine Verknüpfung zwischen Wasserversorger und Behörde herzustellen. Dazu gibt der Wasserversorger unter „Verbindungen und Dienstleister“ die Mail-Adresse der zuständigen Person der Behörde an, wählt „Behörde“ aus und klickt auf „Verbinden“ (**roter Kasten**).

Meine Verbindungen und Dienstleister

ORGANISATION	STATUS	ROLLE	AKTIONEN
Theo Test	↑ bestätigt	Dienstleister	Entfernen
Test Behörde	↑ bestätigt	Behörde	Entfernen

Neue Organisation verbinden

Zum Verbinden Ihres Accounts mit einer anderen Organisation, z.B. **Ingenieurbüro** oder einem **betriebsführenden Unternehmen / Betreiber**, geben Sie hier die bei RiskPlus registrierte E-Mail-Adresse *eines* Benutzers der anderen Organisation ein.

**Bitte beachten Sie, dass die andere Organisation sich bereits für RiskPlus registriert haben muss, damit die Verbindung funktioniert.**

Für Behörden gibt es ein **vereinfachtes Anmeldeverfahren** und es muss keine Registrierung vorab erfolgen.

Dieser Benutzer der anderen Organisation wird per E-Mail und im RiskPlus-Portal über den Verbindungswunsch informiert. Jede Verbindung muss erst durch die Gegenseite bestätigt werden, bevor sie aktiv wird. Verbindungen können nach Erstellung geändert oder wieder gelöscht werden.

ROLLE	EZGS AN BEHÖRDE FREIGEBEN	ABO VERWALTEN	BENUTZER VERWALTEN	ORGANISATION VERWALTEN
Behörde	✗	✗	✗	✗
Dienstleister	✗	✗	✗	✗
Dienstleister (Admin)	✓	✗	✓	✓

Die Behörde bekommt eine Mail mit einem Link (<https://portal.riskplus.info/signup/bhd>) zur Account-Erstellung, sofern noch kein Account mit dieser E-Mail-Adresse vorhanden ist. Dort kann die Behörde einen RiskPlus-Account erstellen und ist anschließend direkt mit einem Wasserversorger verknüpft. Falls die Behörde bereits einen Account hat, bekommt Sie stattdessen per Mail einen Verknüpfungslink für den jeweiligen Wasserversorger.

### Account erstellen für eine Behörde

Sie sind ein Wasserversorger? Erstellen Sie [hier einen Account](#) für RiskPlus.  
 Sie sind ein Ingenieurbüro? Erstellen Sie [hier einen Account](#) für RiskPlus.  
 Sie sind ein umfassendes Dienstleistungsunternehmen? Erstellen Sie [hier einen Account](#) für RiskPlus.

Falls für Ihre Institution schon ein RiskPlus-Account besteht, lassen Sie sich bitte in diesen Account einladen statt hier einen neuen Account zu registrieren.

Firma \*

Anrede \*

Vorname \*

Nachname \*

Addresszeile 1 \*

Addresszeile 2

Postleitzahl \*

Stadt \*

**Hinweis:** Verknüpft sich ein Betriebsführer mit einer Behörde, kann diese nur die Einzugsgebiete des jeweiligen Betriebsführers sehen und nicht die der anderen Betriebsführungen.

**Hinweis:** Ein Ingenieurbüro welches als „Dienstleister (Admin)“ mit dem Wasserversorger verknüpft wurde, kann für den Wasserversorger auch Behörden verknüpfen. Dazu kann unter „Verbindungen und Dienstleister“ rechts neben den jeweiligen Organisationen die Behörde verknüpft werden.

### Meine Verbindungen und Dienstleister

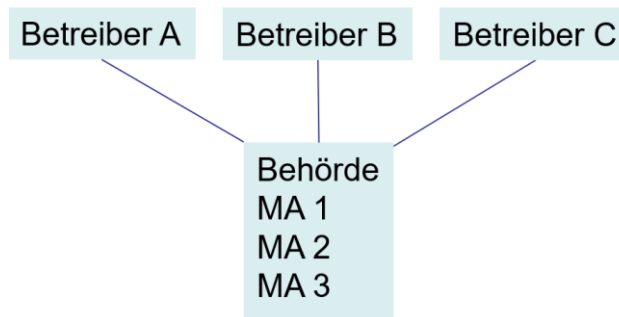
ORGANISATION	STATUS	ROLLE	AKTIONEN
Stadtwerke	↕ bestätigt	Dienstleister (Admin)	E-Mail-Adresse <input type="text"/> Behörde <input type="text"/> <input type="button" value="Verbinden"/>
TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser (ING)	bestätigt	Dienstleister (Admin)	<i>Verbindung zur eigenen Organisation kann nicht bearbeitet werden</i>

Dabei gibt es zwei Varianten:

#### Variante 1

- Der erste Behördenmitarbeiter erstellt die Organisation und lädt weitere Mitarbeiter der gleichen Behörde ein (Einladung siehe Kapitel 13.2)
- Alle Behördenmitarbeiten können anschließend die Einzugsgebiete aller verknüpften Wasserversorger sehen, dabei ist irrelevant welche Mail-Adresse bei der Verknüpfung ausgewählt wurde
- Die Verbindung eines Wasserversorgers mit mehreren verschiedenen Behörden ist möglich

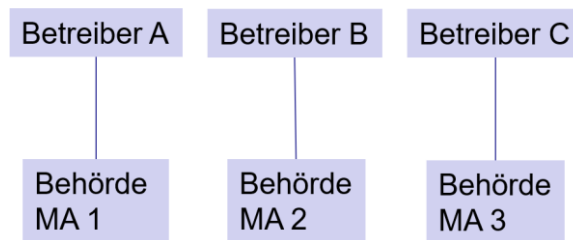
### Variante 1



### Variante 2

- Jeder Behördenmitarbeiter erstellt eine eigene Organisation, nachdem der Wasserversorger eingeladen hat
- Ein Behördenmitarbeiter sieht anschließend nur die EZG der verknüpften Wasserversorger, nicht die der mit den Kollegen verknüpften Wasserversorgern
- Die Verbindung eines Behördenmitarbeiters mit mehreren verschiedenen Wasserversorgern ist möglich
- Die Verbindung eines Wasserversorgers mit mehreren verschiedenen Behörden ist möglich

### Variante 2



Nach dem Anmelden gelangt die Behörde auf die Startseite, von welcher aus sie auf die Einzugsgebiete zugreifen und den Account verwalten kann.

## 13.2 Weitere Mitarbeiter einladen

Möchte die Behörde einen Account für mehrere Mitarbeitende verwenden, so sollte Sie direkt nach der Erstellung des Accounts die weiteren bearbeitenden Personen einladen. Dazu muss sie auf der Startseite rechts oben auf den Accountnamen und dann auf „Meine Organisation/Benutzerverwaltung“ (roter Kasten) klicken.



Hier kann sie nun unter „neue Benutzer einladen“ die Mail-Adressen der jeweiligen Mitarbeitenden einladen und einstellen welche Rechte diese erhalten sollen. Alle auf diesem Weg verknüpften Mail-Adressen können alle Einzugsgebiete der mit dem Account verknüpften Wasserversorger einsehen.

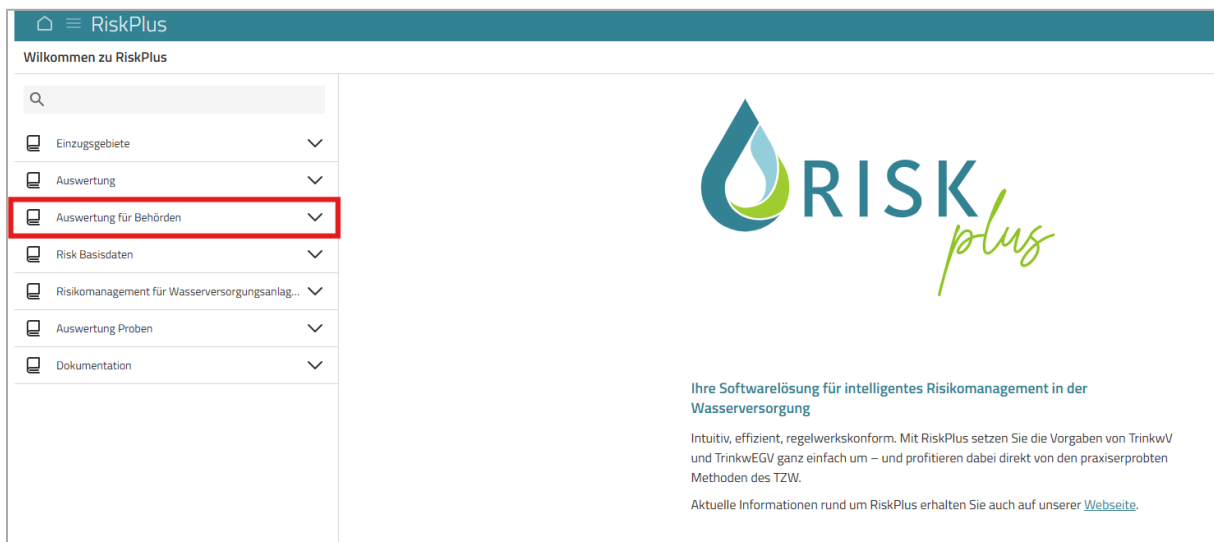
## 13.3 Ansichten

Von der Startseite aus kommt die Behörde auf die Einzugsgebiete, indem sie auf „RiskPlus starten“ (roter Kasten) klickt.




Danach öffnet sich eine Seite mit der Liste an Einzugsgebieten der verknüpften Wasserversorger. Mit einem Klick auf das gewünschte Einzugsgebiet kommt die Behörde Auswertungsansicht.

Im Account des Wasserversorgers ist diese Ansicht in den Auswertungen unter „Auswertung für Behörden“ (roter Kasten) sichtbar.



Hier finden sich die Links zu den einzelnen Karten- und Tabellen sowie Hinweise zur Nutzung. Zu dieser Seite gelangen die Behördenmitarbeiter direkt über das Anklicken eines Einzugsgebietes. Anschließend kann über die Links auf der linken Seite zu den verschiedenen Karten und Tabellen navigiert werden.



### Hinweise zur Nutzung

**Analysekontext**

- Um den Analysekontext zu öffnen, klicken Sie im oberen linken Eck auf das Kreissymbol (Abbildung unten links)
- Im Analysekontext können sie Filter zu einzelnen Themen ausklappen und dort nach gewünschten Sachverhalten z.B. einer gesuchten Flächennutzung filtern.

**Kartendarstellungen**

- Um eine Karte zu zentrieren können Sie im Analysekontext in der Bezeichnung auf den Namen des Einzugsgebiets klicken (Abbildung unten links).
- Alternativ können Sie am oberen Rande der Karte das "Zoom auf" Symbol öffnen und dort dann das Einzugsgebiet auswählen (Abbildung unten rechts).

**Arbeitsblatt schließen**

- Um ein Arbeitsblatt zu schließen, klicken Sie auf das Kreuz im oberen rechten Eck. Hierdurch wird das aktuell geöffnete Arbeitsblatt geschlossen und Sie gelangen wieder auf diese Startseite mit der Navigation.

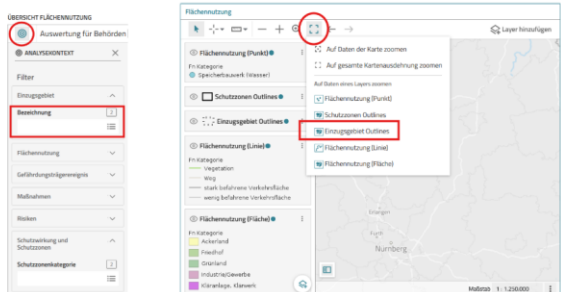
Über die folgenden Verlinkungen können Sie zu den einzelnen Inhalten navigieren.

- Übersicht Flächennutzung
- Übersicht Risikobewertung nach Fläche
- Karte Risikovergleich Basis
- Karte Risikovergleich Detail
- Schutzwirkung Einzugsgebiet
- Details Risikobewertung
- Karte Ergebnisübersicht

Hinweise:  
Buchen Sie [hier](#) Ihren Platz in einer unserer Schulungen für Behörden!

Bei Fragen und Problemen können Sie sich gern an [support@riskplus.info](mailto:support@riskplus.info) wenden.

Auf der Startseite können Sie zudem die Erläuterung zu RiskPlus (Technische Dokumentation) herunterladen. Darin sind die Berechnungen von RiskPlus erklärt.



## 14 Abkürzungen

ATKIS-Basis-DLM	Digitales Landschaftsmodell des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
EZG	Einzugsgebiet
HÜK250	Hydrogeologischen Übersichtskarte von Deutschland 1:250.000
WSG	Wasserschutzgebiet
WVU	Wasserversorgungsunternehmen

