

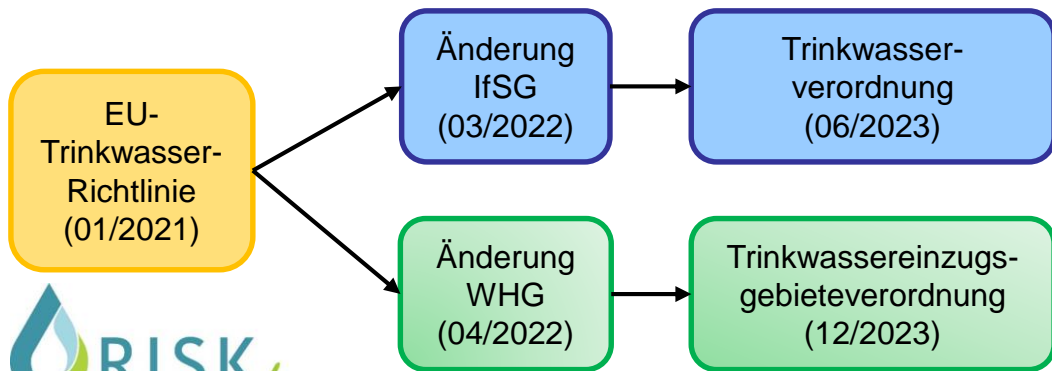
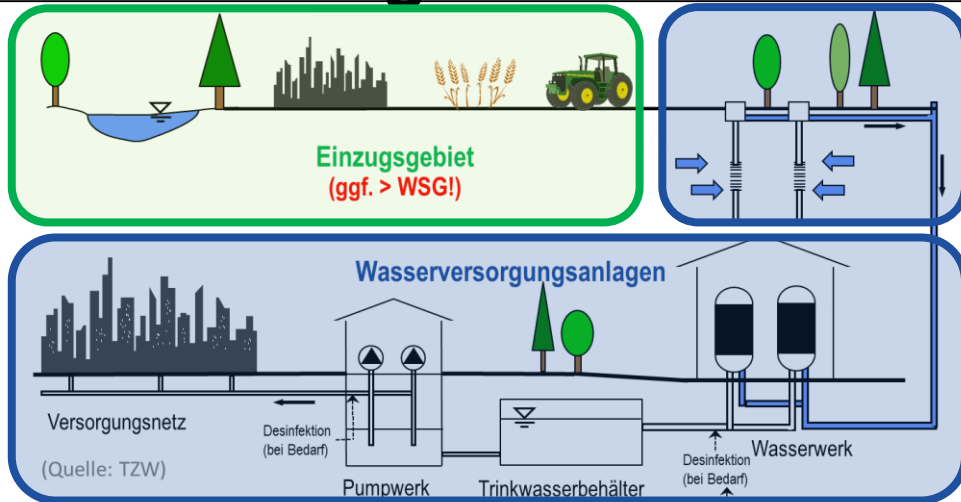
TrinkwEGV – Anforderungen und Softwarelösung Riskplus

Trinkwasserfortbildung, Karlsruhe, 09.07.2024

Friederike Brauer, Sebastian Sturm, Thilo Fischer



Risikomanagement: Nationale Umsetzung



Struktur der TrinkwEGV

- 13 Seiten, 4 Abschnitte, 21 Paragraphen

1. Allgemeine Bestimmungen

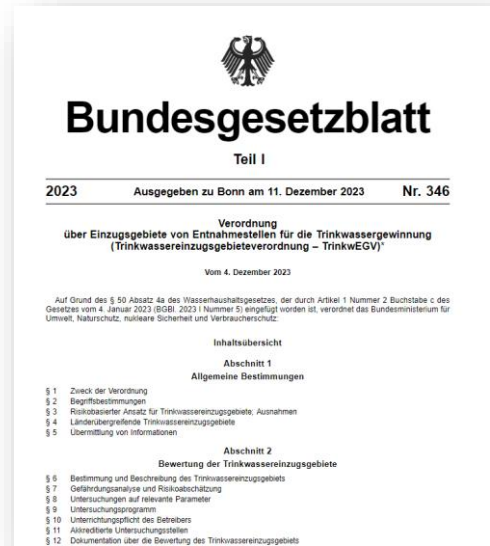
- § 3 Risikobasierter Ansatz

2. Bewertung der Trinkwassereinzugsgebiete

- § 6 Bestimmung und Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebiets
- § 7 Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung
- § 12 Dokumentation über die Bewertung ...
- § 13 Fachkenntnisse

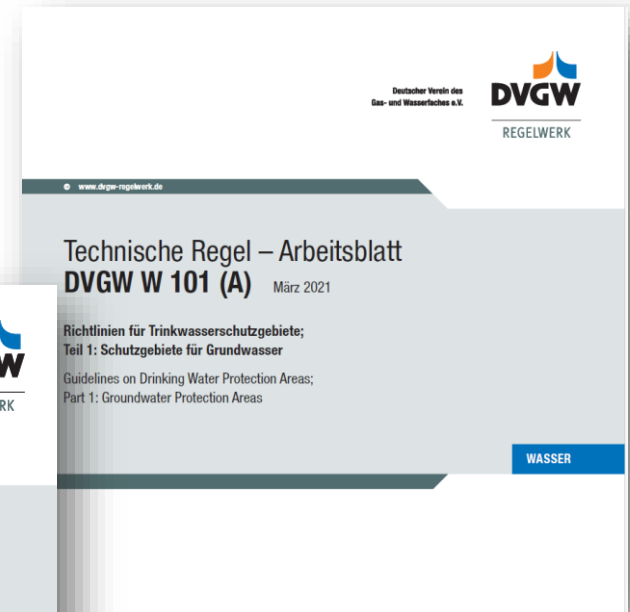
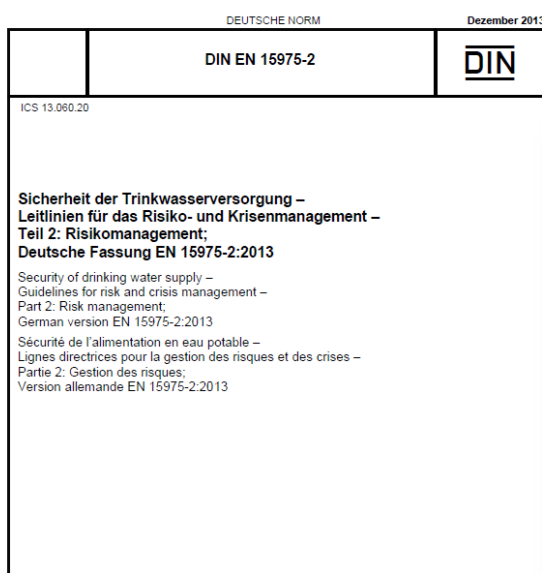
3. Risikomanagement

4. Sonstige Bestimmungen



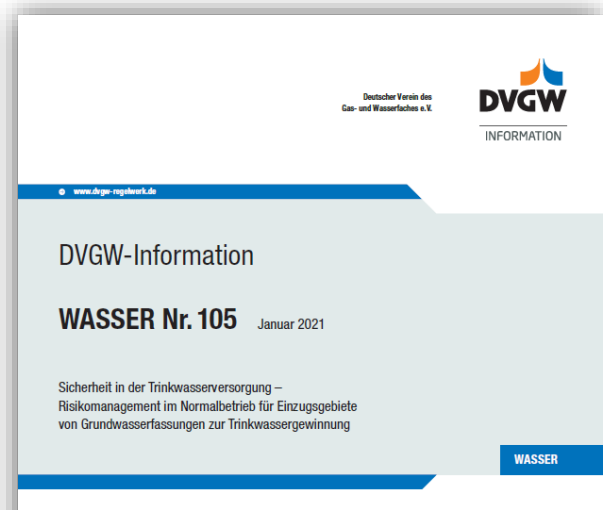
TrinkwEGV – Die Grundlage: a.a.R.d.T

- § 3 TrinkwEGV: „Die Bewertung und das Risikomanagement sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.“
 - DIN EN 15975-2, DVGW W 101+102 (A), DVGW W 1001 (M)



TrinkwEGV – Die Grundlage: a.a.R.d.T

- TrinkwEGV: Risikobewertung (nach aaRT) ...
 - „*unter Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten*“
- DVGW W 1001 (M):
 - „*muss lage- und standortspezifisch erfolgen*“ ...
 - „*unter Berücksichtigung der Schutzwirkung des Einzugsgebietes*“
- DVGW-Info Wasser Nr. 105:
 - Konkrete Beispiele



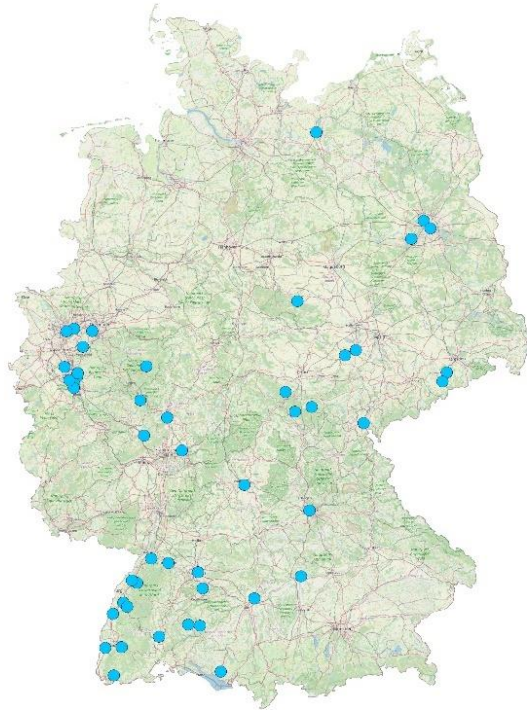
TrinkwEGV – Aufgaben für Betreiber

- Bestimmung & Beschreibung des Einzugsgebietes
- Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung
- Festlegung eines Untersuchungsprogramms
- Angaben zu durchgeführten Risikomanagementmaßnahmen
- Berichtspflicht → Dokumentation in elektronischer Form
 - bis 12.11.2025
 - Aktualisierung 12.07.2030, dann alle 6 Jahre

TrinkwEGV – Aufgaben für die Behörde

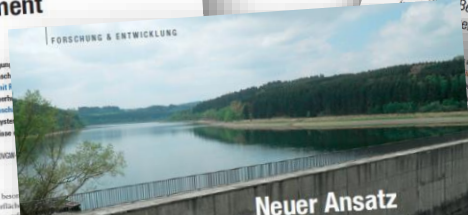
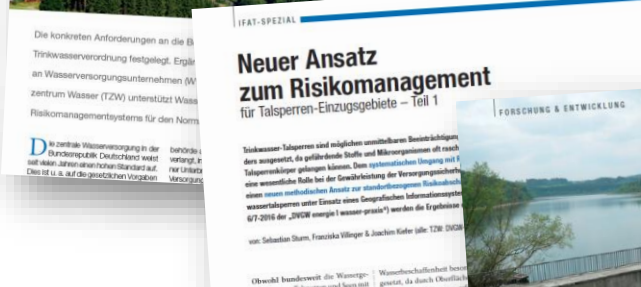
- stellt Informationen zur Verfügung
 - digital
 - auf Ersuchen des Betreibers
 - Datenanfrage - auch bei „benachbarten Behörden“
- prüft Dokumentation auf Plausibilität und Vollständigkeit
 - übermittelt sie an Gesundheitsamt
- überprüft das Untersuchungsprogramm
 - passt es ggf. an
- Information an Gesundheitsamt

TZW-Risikomanagement-Erfahrungen



● TZW-Risikomanagement-Projekte

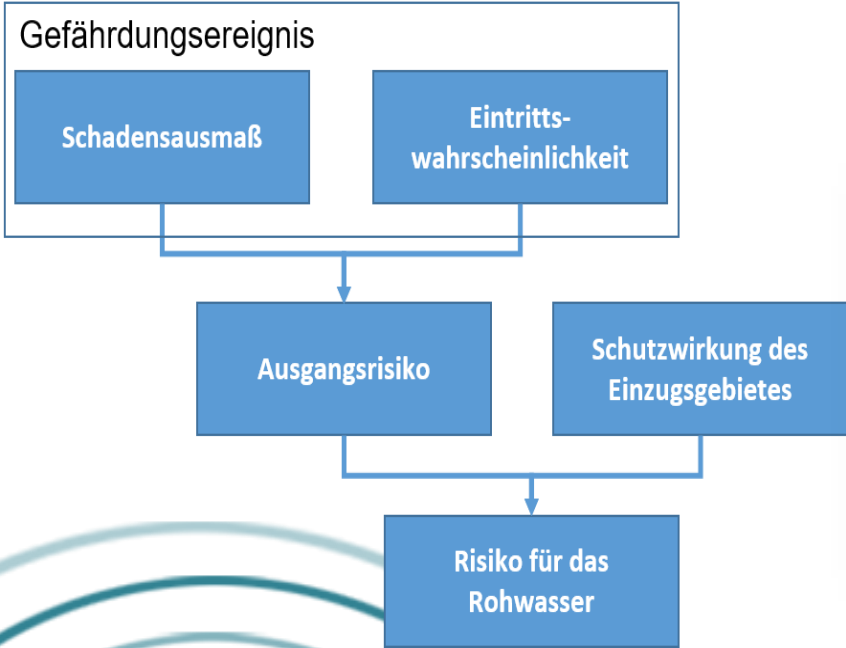
- Mitarbeit bei ...
 - DVGW-Merkblatt W 1001
 - UBA/TZW-WSP-Handbuch
 - DVGW-Wasserinformation Nr. 105
 - Aktuell: DVGW-Merkblatt W 1004 + W 1005
- diverse Forschungsvorhaben, u. a. BMBF



Vorgehensweise bei der Risikoabschätzung

Grundlage: Systembeschreibung

Gefährdungsereignis



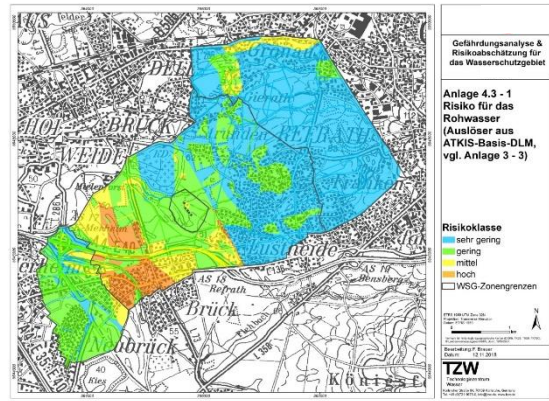
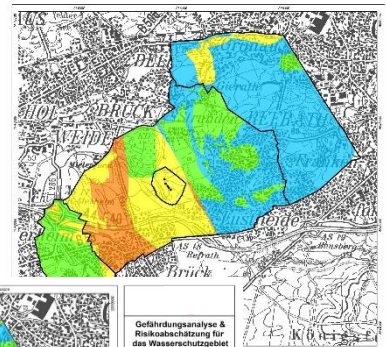
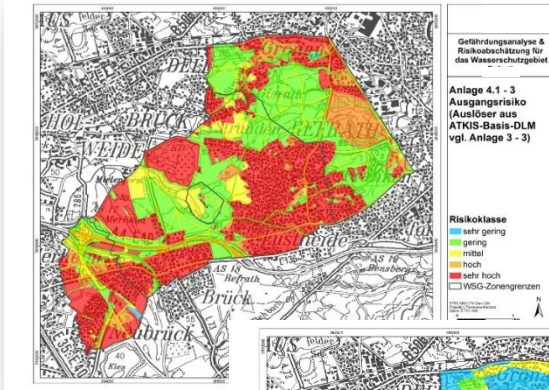
Risikomanagement nach DIN EN 15975-2

TZW
Technische Zusammenarbeit
Wasser

Risikosteckbrief

Landwirtschaft – Ackerland	
GIS_ID	GIS_ID 1
Stand	30.06.2018
Gefährdungsanalyse	
Versorgungsschritt / Ort	Ressourcenmacht
Sektor / Klasse	Landwirtschaft
Gefährdendes Ereignis / Auslöser	verunreinigtes Sickerwasser
Gefährdungsart(en)	mikrobiologisch, chemisch
ATKIS-Objektarten	Ackerland
Beispiele	

		Schadensausmaß				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	4	9	16	25
	gering	2	8	18	32	50
	mittel	3	12	27	48	75
	hoch	4	16	36	64	100
	sehr hoch	5	20	45	80	125



WAS IST RISKPLUS?

- Innovatives, benutzerfreundliches Softwarewerkzeug
- Regelwerkskonforme Unterstützung aller Arbeitsschritte des Risikomanagements nach TrinkwEGV und TrinkwV
- Abbildung aller Prozessschritte von EZG bis Übergabe an den Verbraucher
- Web-GIS für Bearbeitung des Einzugsgebietes
- Ziel: Aufwand minimieren! Zielgerichtetes Risikomanagement!
- Grundlage: 2 BMBF-Forschungsprojekte
 - Praxispartner:



KMU-innovativ

Ressourceneffizienz und Klimaschutz:
Nachhaltiges Wassermanagement



Disy Informationssysteme GmbH

Disy ist führender Anbieter von Lösungen zur Datenanalyse und zum Berichtswesen für Bundes- und Landesbehörden im deutschsprachigen Raum.

- Gründung 1997
- Standort Karlsruhe
- 200 Mitarbeiter

A large image showing a cityscape with data overlays (0s and 1s) and a computer monitor displaying a dashboard with charts and maps. The dashboard shows a bar chart with values 657,632 and 4,662,81. The monitor also displays the Disy logo and various logos of government agencies.

Unsere Kunden
Staat und Verwaltung

Bundes- und Landesbehörden

- Innere Sicherheit
- Verbraucherschutz
- Umwelt- und Naturschutz
- Landwirtschaft und Forst
- Verkehr
- Infrastruktur
- und viele mehr

Logos on the monitor include: Bundesministerium des Innern und für Heimat, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Umwelt Bundesamt, DWD, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, HLNUG Thüringen, Staatliches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, NLWKN, DB NETZE, Deutscher Jagdverband, LGL Landesamt für Geoinformation und Landmanagement Baden-Württemberg, LANUV Kompetenz für ein lebenswertes Land.



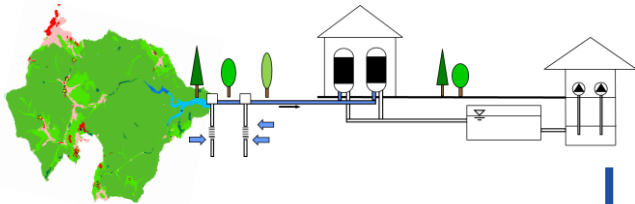
disy

TZW

RISIKOMANAGEMENT IN

SYSTEMBESCHREIBUNG

Flächennutzung oder Anlagen (z. B. Aktivkohlefilter, Hochbehälter,...)



RISIKOABSCHÄTZUNG


		Schadensausmaß				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	4	9	16	25
	gering	2	8	18	32	50
	mittel	3	12	27	48	75
	hoch	4	16	36	64	100
	sehr hoch	5	20	45	80	125

Anfangsrisiko
ohne Maßnahmen

Schutzwirkung des EZG


Risiko für das Rohwasser

Bewertung des
Restrisikos

Import & Auswertung
von Analysedaten 

Ableitung von
Handlungsbedarf,
Anpassung
Untersuchungsplan

RISIKOBEHERRSCHUNG

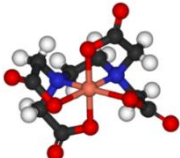
Zuordnung und
Bewertung von
Maßnahmen 

GEFÄHRDUNGSANALYSE

Gefährdungsereignis

Gefährdung 

Ereignis

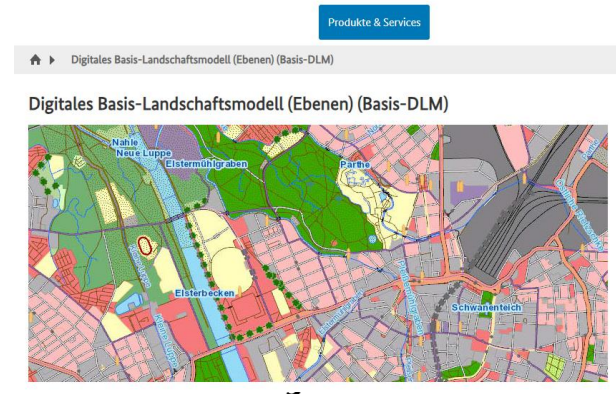
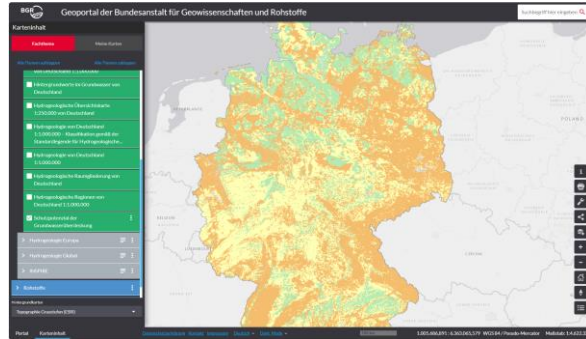
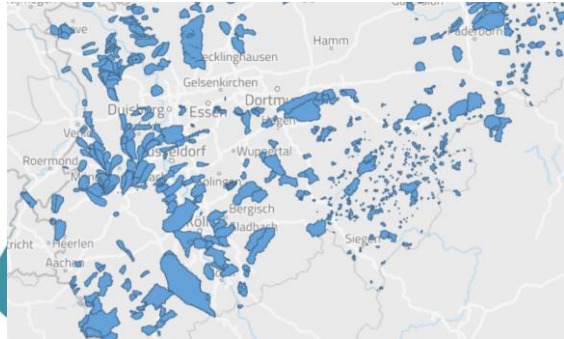


Stoffe/Organismen



INTEGRIERTE DATENGRUNDLAGE

THEMA	QUELLE
Wasserschutzgebiete	Datenportale der Bundesländer, z.B. LUBW
ATKIS Basis-DLM (Amtliches Topographisch-Kartographische Informationssystem)	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (GeoBASIS.de)
Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung	Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe, (BW: LGRB)
Hangneigung / abgeleitet aus European Digital Elevation Model	European Environment Agency



WILLKOMMEN ZU RISKPLUS!


The screenshot shows the RiskPlus web application interface. At the top, there is a teal header bar with a home icon, a menu icon, and the text "RiskPlus" on the left, and a help icon, a user icon, and the email address "tzw_wvu1@example.com" on the right. Below the header, the main content area is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a search bar with the placeholder "Suchen nach ..." and two menu items: "Einzugsgebiete" and "Auswertung", each with a document icon and a downward arrow. The main content area features the RiskPlus logo, which consists of a stylized water drop icon in teal and green, followed by the word "RISK" in a bold, blue, sans-serif font and "plus" in a green, cursive font. Below the logo, there is a heading "Ihre Softwarelösung für intelligentes Risikomanagement in der Wasserversorgung" and two paragraphs of text. The first paragraph describes the software as intuitive, efficient, and compliant with regulations, highlighting its use of specific methods. The second paragraph provides a link to the website for more information. At the bottom of the page, there is a black footer bar with the version number "RiskPlus v9.4.136" on the left, the copyright notice "© Disy Informationssysteme GmbH" in the center, and the text "Über RiskPlus" on the right.

Wilkommen zu RiskPlus

Suchen nach ...

Einzugsgebiete

Auswertung



Ihre Softwarelösung für intelligentes Risikomanagement in der Wasserversorgung

Intuitiv, effizient, regelwerkskonform. Mit RiskPlus setzen Sie die Vorgaben von TrinkwV und TrinkwEGV ganz einfach um – und profitieren dabei direkt von den praxiserprobten Methoden des TZW.

Aktuelle Informationen rund um RiskPlus erhalten Sie auch auf unserer [Webseite](#).

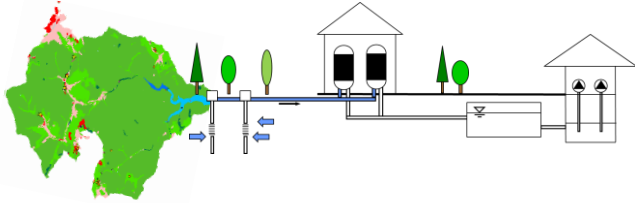
RiskPlus v9.4.136

© Disy Informationssysteme GmbH

Über RiskPlus

SYSTEMBESCHREIBUNG

Flächennutzung oder Anlagen (z. B. Aktivkohlefilter, Hochbehälter,...)



AUSWÄHLEN DES WSG

1 -Wasserversorgungsunternehmen — 2 -Wasserschutzgebiet — 3 -Schutzzone — 4 -Einzugsgebiet

-Auswahl des

-Wasserversorgu

1 -Bitte wähle
Wasserschutzge

-Name des Wass

-Bundesland

-Bitte wählen Sie

-Daten führende

-WSG Nummer *

-WSG Status

-Bitte wählen Sie

1 -Wasserversorgungsunternehmen — 2 -Wasserschutzgebiet — 3 -Schutzzone — 4 -Einzugsgebiet

-Auswahl des

-Wasserversorgu

1 -Bitte wähle
Wasserschutzge

-Name des Wass

Erker Mühle

-Bundesland

Nordrhein-Westf

-Daten führende

BR3

-WSG Nummer *

510803

-WSG Status

festgesetzt

-Beschreibung *

Erker Mühle

-Schutzzone 398

-Zonen-Kategorie

IIIA

-Beschreibung *

Erker Mühle

-Schutzzone 399

-Zonen-Kategorie

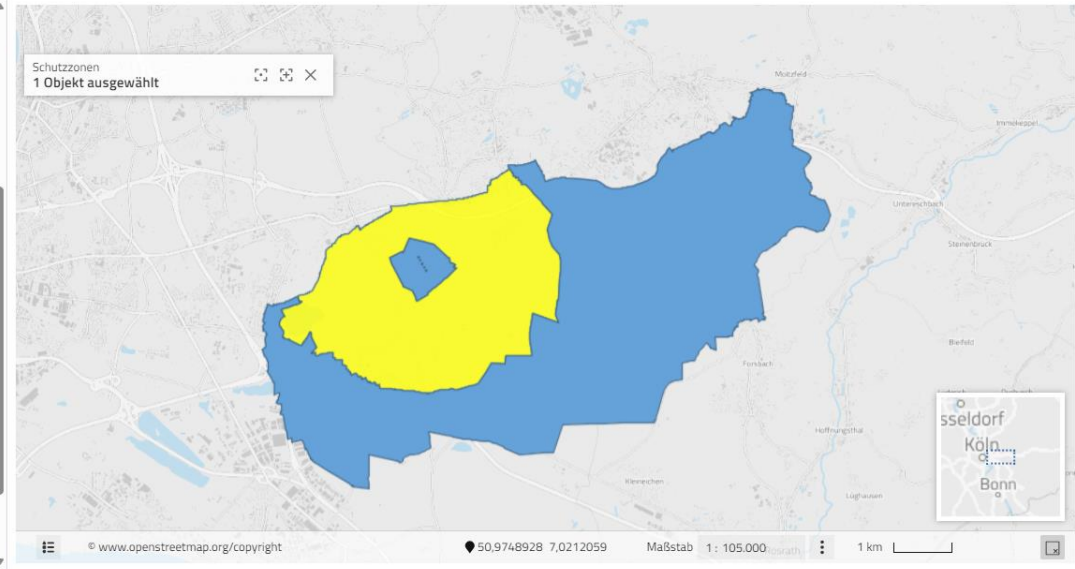
IIIB

-Beschreibung *

Erker Mühle

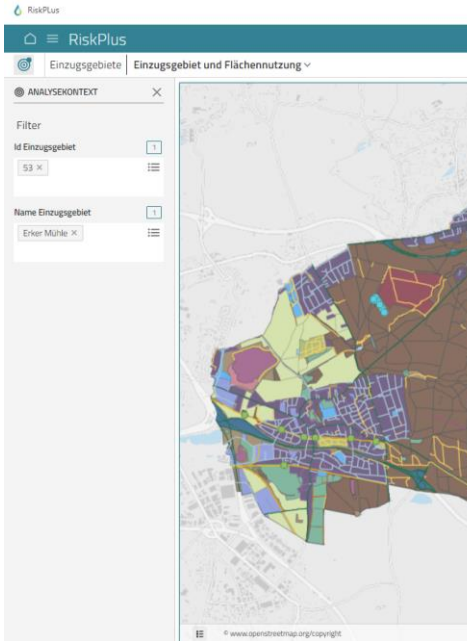
-Schutzzone 400

-Zonen-Kategorie



← Zurück Weiter →

FLÄCHENNUTZUNG AUS ATKIS BASIS-DLM



Ggf. Ergänzungen durch Import von Shapefiles (z. B. Atlasten)

RISK ANALYSIS

~Auswahl des Gefährdungsträgers für die Risikoanalyse

-Wasserversorgungsunternehmen: tzw_wvu1, -Einzugsgebiet: Erker Mühle

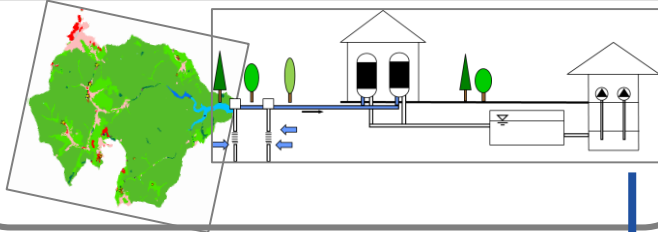
~Gefährdungsanalyse für Kategorien (24)

-Kategorie ↑	-Sektor	-Sektor
Ackerland	Landwirtschaft und Gartenbau	-Gefährdungsanalyse
Bahnhof, Haltestelle	Verkehr	-Gefährdungsanalyse
Bahnverkehr	Verkehr	-Gefährdungsanalyse
Bergbau	Eingriffe in den Untergrund	-Gefährdungsanalyse
Brücke	Verkehr	-Gefährdungsanalyse
Brunnen	Eingriffe in den Untergrund	-Gefährdungsanalyse
Friedhof	Siedlung	-Gefährdungsanalyse
Furt	Verkehr	-Gefährdungsanalyse
Grünland	Landwirtschaft und Gartenbau	-Gefährdungsanalyse
Industrie/Gewerbe	Industrie und Gewerbe	-Gefährdungsanalyse
Quelle	Gewässer	-Gefährdungsanalyse
Rastplatz/Raststätte	Verkehr	-Gefährdungsanalyse

RISIKOMANAGEMENT IN

SYSTEMBESCHREIBUNG

Flächennutzung oder Anlagen (z. B. Aktivkohlefilter, Hochbehälter,...)



RISIKOABSCHÄTZUNG

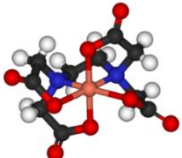
		Schadensausmaß				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	4	9	16	25
	gering	2	8	18	32	50
	mittel	3	12	27	48	75
	hoch	4	16	36	64	100
	sehr hoch	5	20	45	80	125

Anfangsrisiko
ohne Maßnahmen

GEFÄHRDUNGSANALYSE

Gefährdungsereignis

Gefährdung + Ereignis



Stoffe/Organismen



Gefährdungsanalyse und Ausgangsrisiko

RISK ANALYSIS



~Aus

~Wass [←](#) -Auswahl des Gefährdungsträgers / -Risikoanalyse für Gefährdungsträger

~Gef **-Risikoanalyse für Gefährdungsträger**

-Wasserversorgungsunternehmen: tzw_wvu1, -Einzugsgebiet: Erker Mühle, -Kategorie: Ackerland, -Sektor: Landwirtschaft und Gartenbau

~Kate

-Gefährdungsereigniskatalog für diesen Gefährdungsträger-Typ

Acker

-Gefährdungsereignis	-Eintrittswahrscheinlichkeit & Begründung	-Schadensausmaß & Begründung	-Eintrittspfad
----------------------	---	------------------------------	----------------

Bahn

Mineralische Düngung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und Trübstoffe aus der Düngung, beispielsweise durch Erosion, in Gewässer eingetragen werden. Mit dem Sickerwasser findet eine Auswaschung ins Grundwasser statt.	nahezu sicher Regelmäßige Düngungen werden angenommen Mehr	bedeutend Es wird davon ausgegangen, dass eine intensive ackerbauliche Nutzung mit Düngung und Bodenbearbeitung...	diffus
--	--	---	--------

Brücl

Bruni

PBSM-Anwendung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM durch Abschwemmung in Gewässer eingetragen werden oder ggf. über präferentielle Fließwege schnell ins Grundwasser gelangen.	nahezu sicher Regelmäßiger PSM-Einsatz wird angenommen, bei welchem Abschwemmung auftritt, wenn nach...	bedeutend Die PSM werden vor ihrer Zulassung geprüft. Trotzdem gelangen einige PSM und besonders ihre...	diffus
---	--	---	--------

Fried

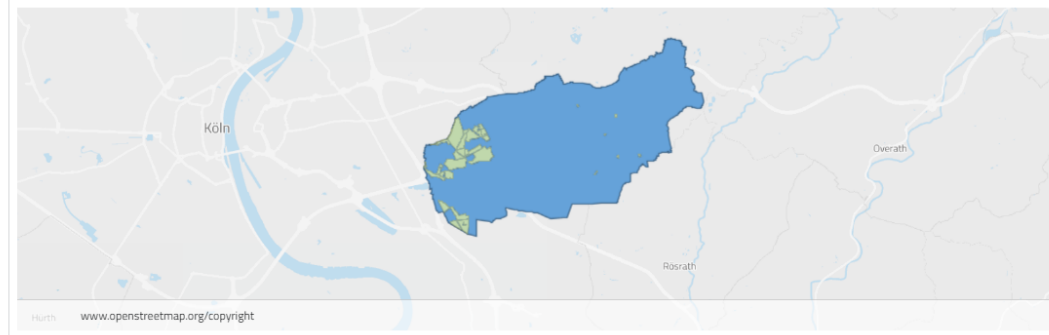
Furt

Grüni

Indus

Quell

Rastj



-Risikoermittlung für Gefährdungsträger der Kategorie Ackerland (Sektor Landwirtschaft und Gartenbau)

-Gefährdungsträger	-Ereignis	-Risiko
Ackerland Mehr + -Gefährdungsereignis hinzufügen	Mineralische Düngung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die...	80%
	PBSM-Anwendung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die...	45%
Ackerland Mehr + -Gefährdungsereignis hinzufügen	Mineralische Düngung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die...	80%
	PBSM-Anwendung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die...	45%
Ackerland Mehr + -Gefährdungsereignis hinzufügen	Mineralische Düngung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die...	80%
	PBSM-Anwendung Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die...	45%



Gefährdungsanalyse und Ausgangsrisiko

-GEFÄHRDUNGSEREIGNIS ZU GEFÄHRDUNGSTRÄGER ZUWEISEN

-Gefährdungsträger

-Gefährdungsträger
Ackerland

-Flächennutzungs-Typ
Landwirtschaft und Gartenbau

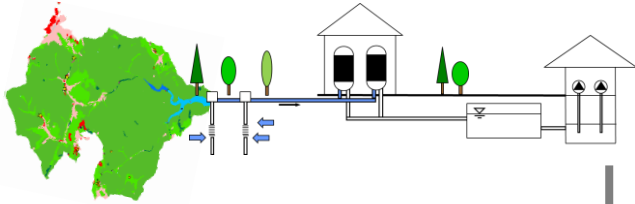
-Beschreibung

-Ereignis ↑	-Gefährdung
<input type="checkbox"/> Mineralische Düngung	Mineralische Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P) Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und Trübstoffe aus der Düngung, beispielsweise durch Erosion, in Gewässer eingetragen werden. Mit dem... Mehr
<input checked="" type="checkbox"/> Organische Düngung	Organische Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P) Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und Trübstoffe aus der Düngung, beispielsweise durch Erosion, in Gewässer eingetragen werden. Mit dem... Mehr
<input type="checkbox"/> PBSM-Anwendung	PBSM-Anwendung (Ackerland), PSM (Landwirtschaft) Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM durch Abschwemmung in Gewässer eingetragen werden oder ggf. über präferentielle Fließwege schnell in... Mehr
<input type="checkbox"/> Schäden an landwirtschaftlichen Geräten/Maschinen (Lecka	Schäden an landwirtschaftlichen Geräten/Maschinen (Leckagen, Tropfverluste) (Ackerland), Kohlenwasserstoffe (gelöst und emulgiert) Durch Schäden an den landwirtschaftlichen Geräten können wassergefährdende Stoffe austreten.

RISIKOMANAGEMENT IN

SYSTEMBESCHREIBUNG

Flächennutzung oder Anlagen (z. B. Aktivkohlefilter, Hochbehälter,...)



RISIKOABSCHÄTZUNG

		Schadensausmaß				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	4	9	16	25
	gering	2	8	18	32	50
	mittel	3	12	27	48	75
	hoch	4	16	36	64	100
	sehr hoch	5	20	45	80	125

Anfangsrisiko
ohne Maßnahmen

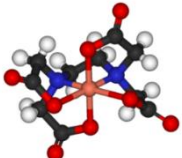
Schutzwirkung des EZG

Risiko für das Rohwasser

GEFÄHRDUNGSANALYSE

Gefährdungsereignis

Gefährdung + Ereignis



Stoffe/Organismen



RISIKOBEHERRSCHUNG

Zuordnung und
Bewertung von
Maßnahmen



RISIKOBEHERRSCHUNG

~Auswahl des Gefährdungsträgers für die Maßnahmendefinition

~Wasserversorgungsunternehmen: tzw_wvu1, ~Einzugsgebiet: Erker Mühle

~Maßnahme

~Kategorie ↑

Ackerland

Bahnhof, Halte

Bahnverkehr

Bergbau

Brücke

Brunnen

Flughafen/Flug

Friedhof

Furt

Grünland

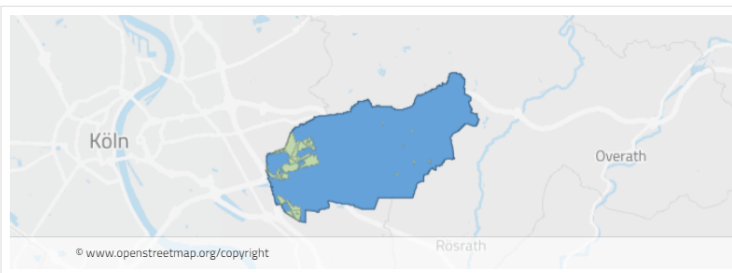
< ~Auswahl des Gefährdungsträgers / ~Maßnahmendefinition für Gefährdungsträger

~Maßnahmendefinition für Gefährdungsträger

~Wasserversorgungsunternehmen: tzw_wvu1, ~Einzugsgebiet: Erker Mühle, ~Kategorie: Ackerland, ~Sektor: Landwirtschaft und Gartenbau

~Maßnahmen-Katalog ⚙️

~Maßnahme	~Wirksamkeit	~Status	~Wirksam für das Gefährdungsereignis
Bedarfsgerechte Nährstoffzufuhr Die Abstimmung sollte zeitlich und mengenmäßig auf den... Mehr	leicht eingeschränkt wirk	vorgeschlagen	Mineralische Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P) Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und... Mehr
Anbau von Zwischenfrüchten Durch den Anbau von Zwischenfrüchten kann eine... Mehr	leicht eingeschränkt wirk	durchgeführt	Mineralische Düngung (Ackerland), Nährstoffe (N,P) Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und... Mehr
Anbau von			Organische Düngung (Ackerland).



~Maßnahmen für Gefährdungsereignisse

~Gefährdungsträger	~Gefährdungsereignis	~Maßnahme	~Status	~Aktionen	~Restrisiko	~Restrisiko(vrs.l.)
~Flächennutzungs-Typ Ackerland ~Beschreibung Mehr	Schäden an landwirtschaftlichen Geräten/Maschinen (Leckagen, Tropfverlustr) (Ackerland), Kohlenwasserstoffe (gelöst und emulgiert) ~Risiko: 27% Durch Schäden an den landwirtschaftliche... Mehr	Bedarfsgerechte Nährstoffzufuhr Die Abstimmung sollte zeitlich und mengenmäßig auf den Nährstoffbedarf... Mehr	vorgeschla...	🔗 ✕	nicht ausg...	gering
	+ ~Maßnahme hinzufügen					
PBSM-Anwendung (Ackerland), PSM (Landwirtschaft) ~Risiko: 45% Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können di... Mehr		Bedarfsgerechte Nährstoffzufuhr Die Abstimmung sollte zeitlich und mengenmäßig auf den Nährstoffbedarf... Mehr	vorgeschla...	🔗 ✕	nicht ausg...	nicht ausg...
		Anbau von Zwischenfrüchten Durch den Anbau von Zwischenfrüchten kann eine Nährstoffzwischenpeicher... Mehr	vorgeschla...	🔗 ✕		
		+ ~Maßnahme hinzufügen				
Mineralische Düngung (Ackerland)		Bedarfsgerechte Nährstoffzufuhr Die Abstimmung sollte...	vorgeschla...	🔗 ✕	nicht ausg...	gering



ERGEBNISSE

🏠 ☰ RiskPlus 🔍 👤 tzw_wu2@example.com

📍 Auswertung | 🗺️ Räumliche Übersicht Ausgangsrisiko / Schutzwirkung Einzugsgebiet / Rohwasserrisiko / Restrisiko ⋮ Mehr

ANALYSEKONTEXT ✕

Filter

Einzugsgebiet ⌵

Id Einzugsgebiet 4

59 ✕ ☰

Name Einzugsgebiet 4

☰

Durchlässigkeit 4

☰

Flächennutzung ⌵

Gefährdungsträgerereignis ⌵

Maßnahmen ⌵

Risiken ⌵

Rohwasserrisiko

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

🏠 RiskPlus
🔍 👤 tzw_wu1@example.com ⋮ Mehr

📍 Auswertung | 📄 Details Risikobewertung ⌵

ANALYSEKONTEXT ✕

Filter

Einzugsgebiet ⌵

Id Einzugsgebiet 2

53 ✕ ☰

Name Einzugsgebiet 2

☰

Durchlässigkeit 2

☰

Flächennutzung ⌵

Flächennutzung 2

☰

Gefährdungsträgerereignis ⌵

Maßnahmen ⌵

Risiken ⌵

Fn Sektor	Id	Bezeichnung Ereignis	Beschreibung Gefährdungsträgerereignis	Bezeichnung	Durchlässigkeit	Eintragungspfad	Eintrittswahrsch.
79	144...	Mineralische Düngung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und...	IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
80							
81		PBSM-Anwendung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM dur...	IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
82	144...	Mineralische Düngung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
83							
84				IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
85							
86		PBSM-Anwendung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM dur...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
87				IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
88	144...	Mineralische Düngung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
89							
90				IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
91							
92		PBSM-Anwendung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM dur...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
93				IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
94	144...	Mineralische Düngung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
95							
96				IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
97		PBSM-Anwendung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM dur...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
98				IIIB	hoch	diffus	nahezu sicher
99				IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
100	144...	Mineralische Düngung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die Nähr- und...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
101							
102		PBSM-Anwendung	Bei einer intensiven ackerbaulichen Nutzung können die PBSM dur...	IIIA	hoch	diffus	nahezu sicher
103	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIA	hoch	diffus	wahrscheinlich
104	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIB	hoch	diffus	wahrscheinlich
105	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIB	hoch	diffus	wahrscheinlich
106	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIB	hoch	diffus	wahrscheinlich
107	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIB	hoch	diffus	wahrscheinlich
108	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIB	hoch	diffus	wahrscheinlich
109	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIA	hoch	diffus	wahrscheinlich
110	144...	Unschlagmäßige Handhabung	Bei einer extensiven Nutzung von Wiesen oder Weiden wird häufig...	IIIA	hoch	diffus	wahrscheinlich

Die Karte (unten) zeigt initial eine Übersicht der Flächennutzung im Einzugsgebiet. Über den Designer (Kästchen mit Stift rechts oben) erhalten Sie Zugriff auf die verschiedenen Layer zur Risikobewertung. Diese können über das Augensymbol zu- bzw. abgeschaltet werden.

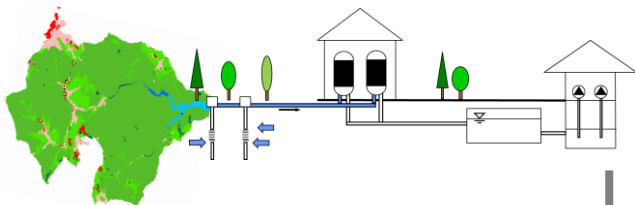
Flächennutzung

© www.openstreetmap.org/copyright

RISIKOMANAGEMENT IN

SYSTEMBESCHREIBUNG

Flächennutzung oder Anlagen (z. B. Aktivkohlefilter, Hochbehälter,...)



RISIKOABSCHÄTZUNG

		Schadensausmaß				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	4	9	16	25
	gering	2	8	18	32	50
	mittel	3	12	27	48	75
	hoch	4	16	36	64	100
	sehr hoch	5	20	45	80	125

Anfangsrisiko
ohne Maßnahmen

Schutzwirkung des EZG

Risiko für das Rohwasser

Bewertung des
Restrisikos

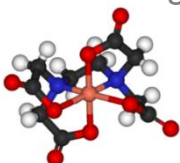
GEFÄHRDUNGSANALYSE

Gefährdungsereignis

Gefährdung



Ereignis



Stoffe/Organismen



RISIKOBEHERRSCHUNG

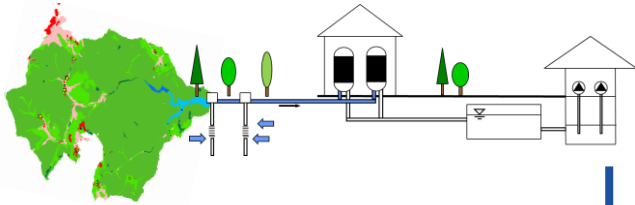
Zuordnung und
Bewertung von
Maßnahmen



RISIKOMANAGEMENT IN

SYSTEMBESCHREIBUNG

Flächennutzung oder Anlagen (z. B. Aktivkohlefilter, Hochbehälter,...)



RISIKOABSCHÄTZUNG

		Schadensausmaß				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	4	9	16	25
	gering	2	8	18	32	50
	mittel	3	12	27	48	75
	hoch	4	16	36	64	100
	sehr hoch	5	20	45	80	125

Anfangsrisiko
ohne Maßnahmen

Schutzwirkung des EZG

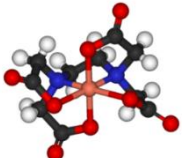
Risiko für das Rohwasser

Bewertung des
Restrisikos

GEFÄHRDUNGSANALYSE

Gefährdungsereignis

Gefährdung + Ereignis



Stoffe/Organismen



Import & Auswertung
von Analysedaten



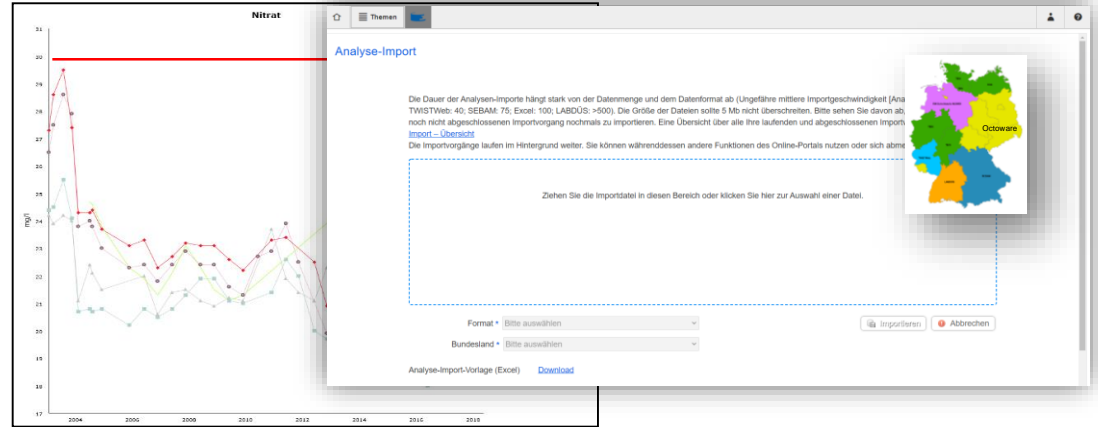
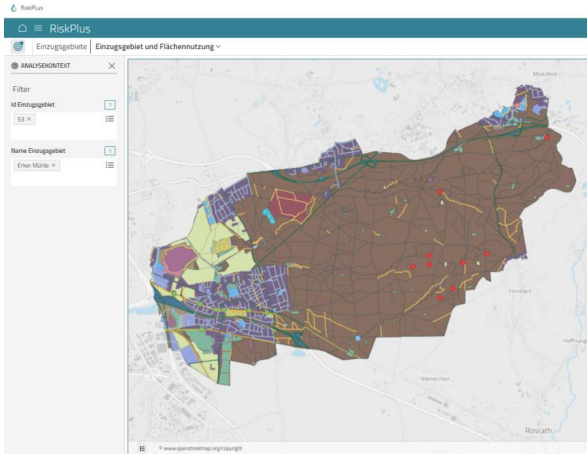
Ableitung von
Handlungsbedarf,
Anpassung
Untersuchungsplan

RISIKOBEHERRSCHUNG

Zuordnung und
Bewertung von
Maßnahmen



Coming soon: Untersuchungsprogramm



Gibt es signifikante Risiken für das Auftreten eines Parameters?

Auswertung der Analysenwerte



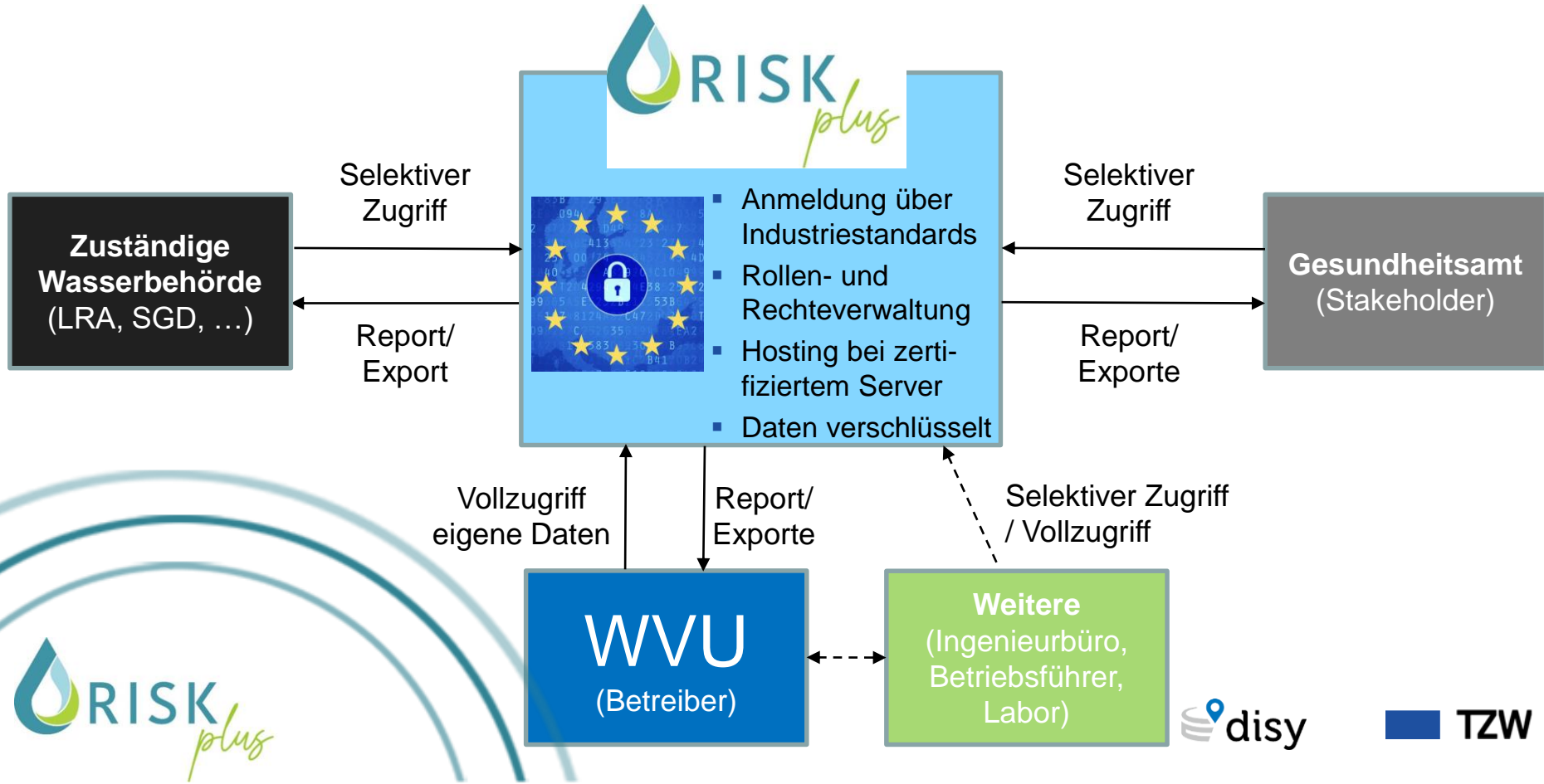
Hinweise für das Untersuchungsprogramm

Coming soon: Dokumentation

- Dokumentation wird an die bundesweiten Vorgaben angepasst, sobald diese bekannt sind
- Ggf. Lese- und/oder Schreibrechte für Behörden(n)
- Konzept für pdf-Dokumentation / sonstige Ausgabe

(3) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz oder eine von diesem benannte Stelle legt für die Datenübermittlung nach Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 1 im Einvernehmen mit den Ländern das Format, die Modalitäten und die Mindestinformationen mit den jeweiligen Vorgaben zur elektronischen Datenverarbeitung fest. Die zuständige oberste Landesbehörde oder eine andere nach Landesrecht zuständige Stelle kann bestimmen, dass durch die Betreiber für die Datenübermittlung nach diesen Vorschriften einheitliche Formate und elektronische Datenverarbeitungsverfahren anzuwenden sind. (§ 12 TrinkwEGV)

Rechteverwaltung / Möglichkeiten



IT-Sicherheit

Datenschutz und Betrieb

Sicherheit für Ihre Daten

Die Trinkwasserversorgung ist Bestandteil der kritischen Infrastruktur. Entsprechend stehen Daten- und Prozesssicherheit bei der Risikodokumentation gemäß TrinkwEGV und TrinkwV für uns an erster Stelle. Bezüglich IT-Sicherheit und Compliance halten wir die höchsten Standards ein, so dass unsere Kunden bei der Datenintegration keine Kompromisse eingehen müssen.

Der Betrieb von RiskPlus erfolgt in einem zertifizierten Rechenzentrum eines Partners. Dieses setzt Sicherheits- und Compliance-Funktionen nach den Standards ISO 9001, ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018, ISO 27701, ISO 22301, ISO 20000-1 und C5 um.

Auf diesem Weg stellen wir sicher, dass Ihre Daten ausschließlich innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums gespeichert und verarbeitet werden. Falls sich aus der Übernahme der NIS-2-EU-Richtlinie in deutsches Recht weitere Anforderungen ergeben, so werden diese selbstverständlich nachgezogen.



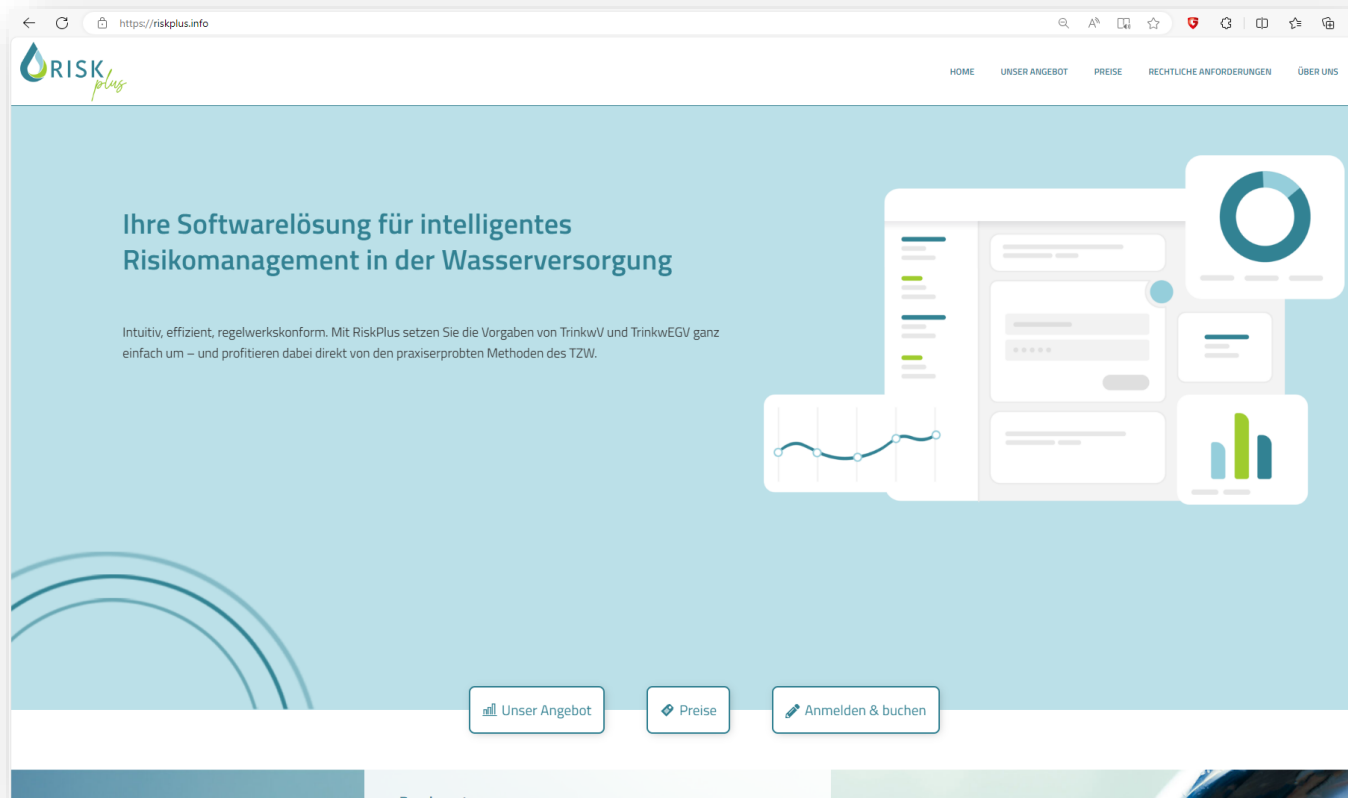
Wie geht es weiter?



Termine 

Termine nach TrinkwEGV / TrinkwV





FAZIT: RiskPlus

- Regelwerks- und verordnungskonform
- Intuitive Benutzerführung
- WebGIS
- Gemeinsame Bearbeitung durch WVU + Ing. Büro (o.ä.) möglich
- Leserechte für Behörden möglich
- Reduzierter Aufwand:
 - Umfangreiche Datengrundlage
 - Umfassende Vorschlagslisten
 - Automatisierte Auswertungen
 - Automatisierte Dokumentationserstellung



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

→ Haben Sie Fragen?



Abonnieren Sie unseren
RiskPlus-Newsletter über www.riskplus.info

Friederike Brauer, Thilo Fischer,
Sebastian Sturm
Abteilung Wasserversorgung /
Sachgebiet Risikomanagement

contact@riskplus.info

