

TrinkwEGV aus Sicht eines Wasserversorgers

Aktion Trinkwasserschutz Oberpfalz
27.05.2025

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

TrinkwEGV aus Sicht eines Wasserversorgers:

- Kurzvorstellung ZV Steinwaldgruppe
- TrinkwEGV von der Veröffentlichung bis heute
- Aufgaben des Wasserversorgers im ersten Schritt -
Umsetzung
- Einschätzung: Was ist gut – was ist....

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

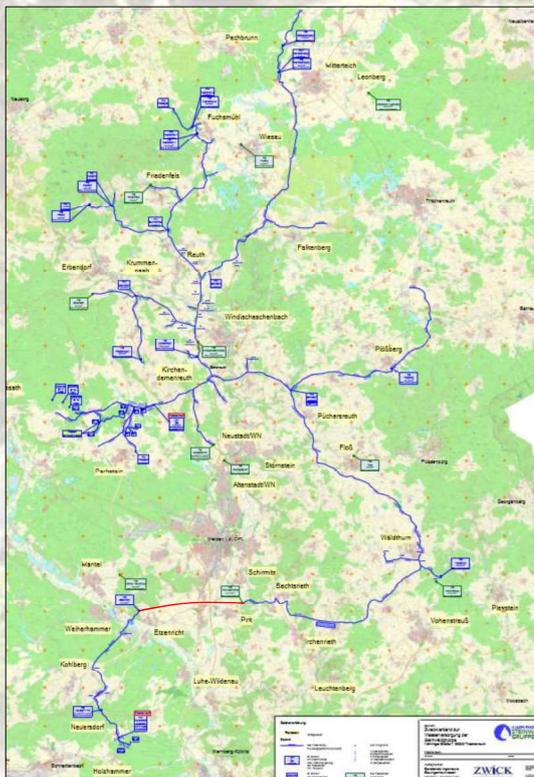
Zweckverband Steinwaldgruppe



- Fernwasserversorger nördliche Oberpfalz
- Versorgt werden 34 Kommunen und ZV in den Landkreisen NEW und TIR überwiegend mit Zusatzwasser – keine Endkunden
- Wasserabgabe ca. 3,5 Mio m³/Jahr



Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz



- 2 Wasserwerke (WW Oed 180 l/s und WW Neuersdorf 100 l/s)
- Gewinnung erfolgt aus 12 Tiefbrunnen (Tiefe bis zu 170m und Förderleistung bis 50 l/s)
- 220 km Fernleitung bis zu DN 500 und 21 bar
- 12 HB und 12 PW

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

TrinkwEGV von der Veröffentlichung bis heute aus Sicht eines WV:

- Ende 2023 Beschluss
→ Knapp 2 Jahre Zeit!!
- Juni 2024 WVN Handlungshilfen
- August 2024 DVGW Merkblatt W1004
- Januar 2025 LAWA Vollzugshilfen

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Umsetzung im ersten Schritt – Bewertung des Trinkwassereinzugsgebietes liegt in der Zuständigkeit des Betreibers

Der risikobasierte Ansatz umfasst:

- Bestimmung und Beschreibung des Einzugsgebietes (TrinkwEGV § 6)
- Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (TrinkwEGV § 7)
- Festlegung des Untersuchungsprogrammes (TrinkwEGV § 8-11)
- Dokumentation über die Bewertung des Einzugsgebietes (TrinkwEGV § 12)

→ **Personalqualifikation (TrinkwEGV § 13)**

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Bestim

Anlage C

Berechnungstool für die vereinfachte Bemessung von Trinkwassereinzugsgebieten

| Eingabemaske | Werte hier eingeben | |
|---|---------------------|--------------------------|
| Grundwasserneubildung oder Zusickeung G [mm/a] | 135 | 4,28 l/s*km ² |
| gestattete Jahresentnahme / mittlere Quellschüttung Q [m ³ /a] | 200.000 | 6,34 l/s |

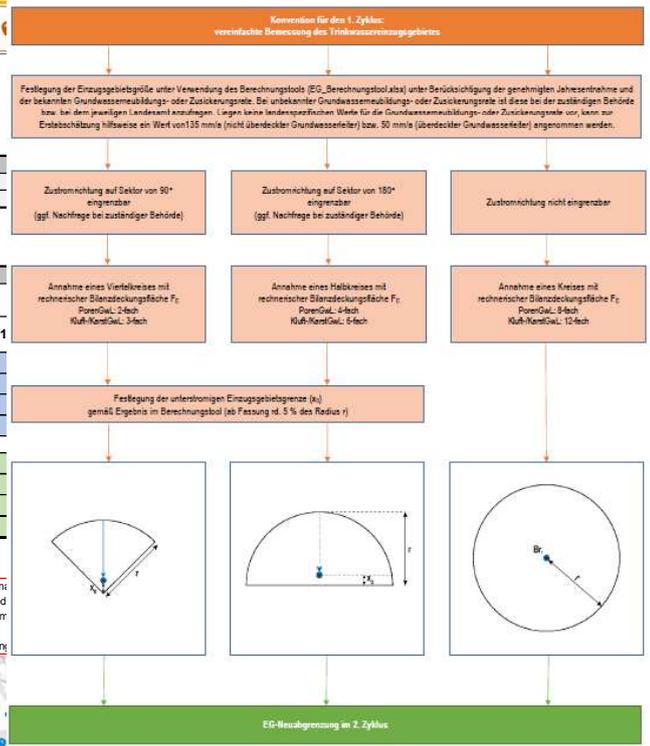
Hinweis: G und Q sind Eingangsgrößen für Gleichung [1] und [2].

| Ergebnisse | | Zustromrichtung eingrenzbare | |
|-------------------------------|---|------------------------------|---------------------|
| | | auf Sektor von 90° | auf Sektor von 180° |
| Porengrundwasserleiter | Sicherheitsfaktor f_s | 2 | 4 |
| | Fläche F_E [km ²] | 3,0 | 5,9 |
| | Radius r [m] | 1.940 | 1.940 |
| | Unterstromige Grenze ab Fassung x_0 [m] | 100 | 100 |
| Karst-/Kluffgrundwasserleiter | Sicherheitsfaktor f_s | 3 | 6 |
| | Fläche F_E [km ²] | 4,4 | 8,9 |
| | Radius r [m] | 2.380 | 2.380 |
| | Unterstromige Grenze ab Fassung x_0 [m] | 120 | 120 |

Hinweis: Die Ergebnisse für r und x_0 werden auf Zehner gerundet dargestellt.

Zur Berechnung der geometrischen Eigenschaften sind gebiets- und fassungsspezifische Angaben zur Grundwasserneubildungs- bzw. Zusickeungsrate sowie die zur Entnahme anzuwenden. Bei unbekannter oder Zusickeungsrate ist diese bei der zuständigen Behörde bzw. bei dem jeweiligen Landesamt anzufordern. Liegen keine landes- oder grundwasserneubildungs- oder die Zusickeungsrate vor, kann zur Erstabschätzung hilfsweise ein Wert von 135 mm/a (nicht überdeckter Grundwasserleiter) bzw. 50 mm/a (überdeckter Grundwasserleiter) angenommen werden.

Bei Quellwasserfassungen ist für die unterstromige Grenze des Einzugsgebietes nicht das Berechnungsergebnis (x_0), sondern generell eine Distanz von 20 m zur Fassung anzusetzen.



Bestimmung und Beschreibung des Einzugsgebietes – mit Lawa Vollzugshilfen:



| Pos. | Bezeichnung | | Erläuterung | Begründung | Mindestanforderung oder optionale Angabe |
|-----------|---|------------------------|---|---|--|
| A | Allgemeines | | Allgemeine Angaben sind immer auszufüllen | | |
| A1 | Allgemeine Angaben | | | | |
| A1.1 | Name der zuständigen Behörde | Text[-] | Bitte die zuständige Behörde eintragen | Die zuständige Behörde ist in der Regel die, in deren Zuständigkeitsbereich die Entnahmestelle liegt. | Mindestanforderung |
| A1.2 | Name der Wassergewinnungsanlage | Text[-] | Bitte den Namen/Bezeichnung der Wassergewinnungsanlage angeben (bitte nur die Standortbezeichnung, nicht alle Fassungsanlagen einzeln angeben). | Die Angaben sind erforderlich um die Dokumentation einer Wassergewinnungsanlage zuordnen zu können | Mindestanforderung |
| A1.3 | behördlich vergebene ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen der Wassergewinnungsanlage, falls vergeben | Text [-] oder Zahl [-] | Falls vergeben, bitte auch landesspezifische ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen der Wassergewinnungsanlage angeben. | Nur auszufüllen, wenn ein/e behördliche ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen vergeben wurde. | Mindestanforderung |
| A1.4 | Name des Trinkwassereinzugsgebietes | Text[-] | Namen / Bezeichnung des Trinkwassereinzugsgebietes der Wassergewinnungsanlage | Die Angaben sind erforderlich, um die Dokumentation einem Einzugsgebiet zuordnen zu können | Mindestanforderung |
| A1.5 | Name und Kontaktdaten des Betreibers | Text[-] | Hier bitte den Namen und die Kontaktdaten des Betreibers (Unternehmen) für die Wassergewinnungsanlage angeben. | Die Angaben sind erforderlich, damit die zuständige Behörde mit dem Betreiber in Kontakt treten kann | Mindestanforderung |
| A1.6 | behördlich vergebene ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen des Betreibers, falls vergeben | Text [-] oder Zahl [-] | Falls vergeben, bitte auch landesspezifische ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen des Betreibers angeben. | Nur auszufüllen, wenn ein/e behördliche ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen vergeben wurde. | Mindestanforderung |

Bestimmung und Beschreibung des



Einzugsgebietes – mit Lawa Vollzugshilfen:

| A2 | Allgemeine Charakterisierung Trinkwassereinzugsgebiet | | | | |
|------|--|---|---|---|--------------------|
| A2.1 | Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebiets | Text[-] | Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebietes (Grundwasser, Talsperren und/oder sonstige Oberflächengewässer) | Angabe nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 erforderlich: Der Betreiber hat eine Bestimmung und Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebiets vorzunehmen. Dies umfasst die Angabe und Kartierung des Trinkwassereinzugsgebiets. | Mindestanforderung |
| A2.2 | Kartierung des Trinkwassereinzugsgebiet | möglichst Geodatensatz nach länderspezifischen Vorgaben | Kartierung im Sinne einer kartografischen Darstellung der Grenzen des Trinkwassereinzugsgebietes (Grundwasser, Talsperren und/oder sonstige Oberflächengewässer). | Angabe nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 erforderlich: Der Betreiber hat eine Bestimmung und Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebiets vorzunehmen. Dies umfasst die Angabe und Kartierung des Trinkwassereinzugsgebiets. | Mindestanforderung |
| A2.3 | Name des zugehörigen Wasserschutzgebiets | Text[-] | Bitte den Namen des Wasserschutzgebiets der Wassergewinnungsanlage angeben. | Angabe nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 erforderlich: Der Betreiber hat eine Bestimmung und Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebiets vorzunehmen. Dies umfasst [...] die Kartierung der Trinkwasserschutzgebiete, die nach § 51 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes festgesetzt wurden oder nach § 106 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes oder aufgrund landesrechtlicher Vorschriften als festgesetzt gelten. | Mindestanforderung |
| A2.4 | behördlich vergebene ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen des Wasserschutzgebiets, falls vergeben | Text [-] oder Zahl [-] | Falls vergeben, bitte auch landesspezifische ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen des Wasserschutzgebiets angeben. | Nur auszufüllen, wenn ein/e behördliche ID/ Aktenzeichen/ Kennzeichen vergeben wurde. | Mindestanforderung |
| A2.5 | Kartierung - zugehöriges Wasserschutzgebiet | möglichst Geodatensatz nach länderspezifischen Vorgaben | Kartierung im Sinne einer kartografischen Darstellung des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage. | Angabe nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 erforderlich: Der Betreiber hat eine Bestimmung und Beschreibung des Trinkwassereinzugsgebiets vorzunehmen. Dies umfasst [...] die Kartierung der Trinkwasserschutzgebiete, die nach § 51 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes festgesetzt wurden oder nach § 106 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes oder aufgrund landesrechtlicher Vorschriften als festgesetzt gelten. | Mindestanforderung |

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Bestimmung und Beschreibung des



Einzugsgebietes – mit Lawa Vollzugshilfen:

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| A3 | Entnahmemengen | | | | |
| A4 | Rohwasserherkunft der Gewinnungsanlage | | | | |
| G | Grundwasserfassungen inklusive Quellwasser | | | | |
| G1 | Beschreibung und Georeferenzierung aller Entnahmestellen | | | | |
| G2 | Hydrogeologische Verhältnisse | | | | |
| G3 | Geohydraulische Verhältnisse | | | | |
| G4 | Hydrochemie | | | | |
| G5 | Neubildungsprozesse | | | | |
| G6 | Uferfiltrat/künstlich angereichertes Grundwasser | | | | |
| T | Trinkwassertalsperren | | | | |
| T1 | Georeferenzierung aller Entnahmestellen | | | | |
| O | Oberflächenwasserfassungen | | | | |
| O1 | Georeferenzierung aller Entnahmestellen | | | | |

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Weitere Schritte:

Gefährdungsanalyse:

- Systematisch Gefährdungen bzw. Gefährdungseignisse im Einzugsgebiet ermitteln

Risikoabschätzung:

- Die ermittelten Szenarien hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und möglichen Auswirkungen bewerten

Untersuchungsprogramm:

- Untersuchung nach relevanten Parametern (auf vorhandene Untersuchungen zurückgreifen)
- Evtl. erweitern

Risikomanagementmaßnahmen

- Z.B. TSM, Kooperationen, Monitoringprogramme usw.

Dokumentation/Bericht

- In digitaler Form an die Behörde

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Hilfestellung über IB oder Softwarelösungen für Risikomanagement:

Beispiele:

- TrimOnline
- RiskPlus
- Waldwasser
-
-
-

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

waldwasser

Risikomanagement für kommunale Wasserversorger
in der Betriebs- Wartung und Instandhaltungs
Software

- Von der Gewinnung bis zur Übergabestelle an den Kunden

Quelle: Waldwasser

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Startseite Detailansicht Quellen

Navigation: Betriebssoftware, Fahrzeugbuchung, Materialzeile, InzTV, Web Visualisierung, Fahrzeugverwaltung, Risikomanagement, Hilfe

Quellen

- Brunnen
- Hochbehälter
- Pumpwerke
- Wasserwerke
- Sonstige Bauwerke
- Dalven Quelle
- Handing Quellen
- Marbach Quellen

| Eintritt | Schaden | | | | |
|-------------|-------------|--------|------------|------|-----------|
| | sehr gering | gering | mittel | hoch | sehr hoch |
| sehr selten | | | E1.9 E1.11 | | E1.15 |
| seltener | | | | | |
| zeitweise | | | E1.14 | | |
| häufig | | | | | |
| sehr häufig | | | | | |

Quellen

Marbach Quellen

Szenario hinzufügen

Zur Übersicht

Mehr sehen To-Go List

Filter: Übersicht

| Nr | Bezeichnung | Gefährdungskategorie | Validierung | Bestands |
|-------|--|---|-------------|----------|
| E1.9 | Landschaftliche Nutzung (Eintritt) von Pflanzenschutzmitteln, organischen und chemischen Düngemitteln in der Schutzzone 2 und 3. | ihrenbach, Marb, nhdwstbzgrsch, Kankelstanzgr | | 3 |
| E1.11 | Verseicherung von Öl, Treibstoffen und anderen Wassergefährlichen Stoffen nach Verkehrsunfällen auf den Straßen und Wegen in der Schutzzone 2 und 3. | ihrenbach, Öl Treibstoff | Seite E1.8 | 3 |
| E1.14 | Verstöße von Bauwerken, Erdschichtliche Pumpenleistung | ihrenbach | | 3 |
| E1.15 | Verwitterung der Bauwerke, Brunnenhaus, Brunnenleitung | nhdwstbzgrsch | | 3 |

Stimmen pro Seite: Seite 1 von 1



Quelle: Waldwasser

Restrisikobewertung

Gefährdungshandling: **Dalken Quelle E1.1**

Quellenmanagement

- Quellen
- Brunnen
- Hochbehälter
- Pumpwerke
- Wasserwerke
- Sonstige Bauwerke
- Dalken Quelle**
- Handing Quellen
- Marbach Quellen

Ereignis: Rohwasser enthält dauerhaft erhöhte Eisen und Mangan Gehalte (geogen)

Grund Schaden: Erhöhte Eisen und Mangan Konzentrationen beeinträchtigen die sensorische Trinkwasserqualität.

Grund Eintritt: Rohwasser enthält gegen dauerhaft erhöhte Eisen und Mangan Konzentrationen

Maßnahmen: Implementierung zusätzlicher Sicherheitsrichtlinien für den Netzwekzugriff.
Implementierung zusätzlicher Sicherheitsrichtlinien für den Netzwekzugriff.

Gefährdungen: chemisch Eisen Mangan

Spezifikationen: → Ganz (gesamte Anlage)

Schadensausmaß Restrisiko

Übersichtswert: Durch das WW Moos minimiert

27/30

1 2 3 4 5

sehr gering

- keine Auswirkungen beobachtet oder erwartet oder
- Geringfügige Auswirkungen auf die sensorische Trinkwasserqualität
- Geringfügige Auswirkungen auf die technische Versorgungssicherheit

Eintrittswahrscheinlichkeit Restrisiko

Übersichtswert: Durch das WW Moos minimiert

27/30

1 2 3 4 5

sehr selten

- Unregelmäßig, nicht wiederkehrend
- Für die Aufbereitung, Speicherung und Verteilung z. B. lässlich oder selbst
- Für das Einzugsgebiet: z. B. seitens der alle 10 Jahre

Weiter



Quelle: Waldwasser

Ergebnis

Gefährdungshandling: **Dalken Quelle E1.1**

Quellenmanagement

- Quellen
- Brunnen
- Hochbehälter
- Pumpwerke
- Wasserwerke
- Sonstige Bauwerke
- Dalken Quelle**
- Handing Quellen
- Marbach Quellen

Ereignis: Rohwasser enthält dauerhaft erhöhte Eisen und Mangan Gehalte (geogen)

Gefährdungen: chemisch Eisen Mangan

Maßnahmen: Implementierung zusätzlicher Sicherheitsrichtlinien für den Netzwekzugriff.
Sicherheitsrichtlinien
Implementierung zusätzlicher Sicherheitsrichtlinien für den Netzwekzugriff.
Sicherheitsrichtlinien

Schadensausmaß: Erhöhte Eisen und Mangan Konzentrationen beeinträchtigen die sensorische Trinkwasserqualität. **3**

Eintrittswahrscheinlichkeit: Durch das WW Moos minimiert. **3**

Schadensausmaß Restrisiko: Durch das WW Moos minimiert. **1**

Eintrittswahrscheinlichkeit Restrisiko: Durch das WW Moos minimiert. **1**

Speichern



Quelle: Waldwasser

Fazit – was ist gut, was ist....

- Zeitliche Schiene – vor allem die späte Bekanntgabe von Vollzugshilfen
- Detaillierungsgrad teilweise nicht nachvollziehbar
- Hilfestellung für Festlegung des Einzugsgebietes
- und natürlich wieder Mehraufwand

aber:

- Frühzeitiges Erkennen von Gefährdungen für das Gewinnungsgebiet z.B. Nitrat, Pflanzenschutzmittel, Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen, Altlasten
- Maßnahmen die langfristig das Trinkwasser schützen sind außerhalb des bisherigen Schutzgebietes möglich z.B. Kooperationen, bauliche Maßnahmen

→ **Mehr Wissen zu Vorgängen aller Art im Einzugsgebiet – dadurch ein verbesserter Schutz zur langfristigen Sicherstellung der Trinkwasservorkommen**

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz

Vielen Dank
für die
Aufmerksamkeit!

Zweckverband zur Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Dipl.-Ing. Matthias Götz