



**Formatvorgaben zur Darstellung von Einzugsgebieten
sowie für die Übermittlung von Analysendaten,
Stammdaten und Bewertung der
Trinkwassereinzugsgebiete**

Für
Betreiber von Wassergewinnungsanlagen

Stand: 24.07.2025



Inhalt

1	Vorbemerkungen	2
2	Glossar	3
3	Zuordnung der Daten aus dem Vollzug der TrinkwEGV in bestehende Landesdatenbanken	5
4	Geodaten zur Darstellung der Einzugsgebiete (Kategorie A)	5
4.1	Identifikation der Einzugsgebiete, Wassergewinnungsanlagen und Betreiber	8
4.2	Hinweise zur Digitalisierung der Einzugsgebiete mittels GIS	10
4.2.1	Voreinstellung Koordinatenbezugssystem	10
4.2.2	Digitalisierung des Einzugsgebiets unter Verwendung einer Dummy-Datei	10
4.2.3	Erzeugung von GeoJSON-Datensätzen mit verschiedenen GIS-Systemen	12
4.3	Digitalisierung von Einzugsgebieten ohne Zugang zu GIS-Systemen	12
4.3.1	Digitalisierung von Einzugsgebieten unter Zuhilfenahme von ELWAS-WEB	13
4.3.2	Digitalisierung von Einzugsgebieten mit TIM-Online	15
5	Erforderliche Stammdaten (Kategorie B)	18
6	Datenformate von Analysendaten und deren Übermittlung an zuständige Behörden (Kategorie C) (gem. §§ 9, 10, 16 TrinkwEGV)	19
7	Datenformate zur Beschreibung der Einzugsgebiete, der Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (Kategorie D) (gem. § 12 TrinkwEGV)	21
8	Arbeitshilfen und Informationsquellen, FAQ-Liste	22
	Anhang	23
A.1	TEIS-Schnittstelle	23
A.2	RWÜ-Schnittstelle	23



1 Vorbemerkungen

Dieses Dokument dient dazu, den Betreibern von Wassergewinnungsanlagen zu vermitteln, wie und in welchen Formaten sie Daten zur Trinkwassereinzugsgebietevertordnung (TrinkwEGV) an die zuständigen Behörden übermitteln sollen.

Im Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV NRW) zur TrinkwEGV vom 21.06.2024 wird dazu ausgeführt:

Zitat:

Anforderungen an Formate und Verfahren

Gemäß § 12 Absatz 3 Satz 2 TrinkwEGV kann das MUNV als zuständige oberste Landesbehörde oder eine andere nach Landesrecht zuständige Stelle [...] bestimmen, dass durch die Betreiber für die Datenübermittlung einheitliche Formate und elektronische Datenverarbeitungsverfahren anzuwenden sind. Auch gegenüber der zuständigen Behörde kann das MUNV als zuständige oberste Behörde oder eine andere nach Landesrecht zuständige Stelle nach § 19 Absatz 2 TrinkwEGV bestimmen, dass die übermittelten Daten mit einer bestimmten Schnittstelle kompatibel sein müssen.

Zitat Ende.

Der Erlass des MUNV vom 20.12.2024 führt hinsichtlich des Umfangs der Daten ergänzend aus:

Zitat:

Für den ersten Zyklus soll der Fokus weiterhin auf vorhandenen bzw. leicht verfügbaren Daten liegen. Sind Daten und Informationen nicht leicht verfügbar, sind zunächst lediglich vereinfachte Beschreibungen, Analysen und Bewertungen erforderlich. Bestehende Daten- und Informationslücken sollen dann im Rahmen der Risikobewertung priorisiert und durch geeignete Maßnahmen in angemessenen Zeiträumen geschlossen werden.

Zitat Ende.

Der zitierte Erlass, sowie alle weiteren Erlasse zur TrinkwEGV sind auf der Internetseite des LANUK veröffentlicht: https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/pdf/2024-06-21_Erlass_Vollzug_TrinkwEGV_NRW.pdf

Bislang werden vier Arten von Daten unterschieden, die im Rahmen der Umsetzung der TrinkwEGV vom Betreiber an die zuständige Behörde übermittelt werden sollen:

- A) Geodaten zur Darstellung der Einzugsgebiete (gem. § 6 TrinkwEGV)
- B) Stammdaten der Betreiber, deren Entnahmestellen und Wassergewinnungsanlagen inklusive der Benennung der Einzugsgebiete (gem. § 6 TrinkwEGV)
- C) Analysendaten von Grund- u. Oberflächenwasser sowie Rohwasser gemäß Untersuchungsprogramm (gem. §§ 9, 10, 16 TrinkwEGV)
- D) Daten zur Beschreibung der Einzugsgebiete, zur Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (gem. §§ 6, 7, 12 TrinkwEGV), als Teil der Bewertung der Trinkwassereinzugsgebiete

Die Daten werden nach Eingang bei den zuständigen Behörden überprüft, um vorhandene Risiken in den Einzugsgebieten zu erkennen und daraus zielgerichtete Risikomanagementmaßnahmen abzuleiten.



Die zuständige Behörde übermittelt anschließend die Daten an das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW). Dort werden die Daten aggregiert und zur Erfüllung der Berichtspflicht gem. § 19 Abs. 3 TrinkwEGV an die oberste Landesbehörde (MUNV NRW) bzw. an den Bund übermittelt.

Einer sorgfältigen Datenermittlung und Datenbereitstellung durch die Betreiber von Wassergewinnungsanlagen kommt somit in mehrfacher Hinsicht eine hohe Bedeutung zu.

Das vorliegende Dokument definiert technische Vorgaben zu Datenformaten und zum Datenaustausch für die verschiedenen Datenkategorien, die unter den Punkten A - D genannt werden.

2 Glossar

Im Text verwendete Abkürzungen werden nachfolgend erläutert.

Tabelle 1: Tabelle Glossar

Abkürzung	Erläuterung
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
ETRS89 / UTM Zone 32N	ETRS89/UTM wurde zur europaweiten Vereinheitlichung der landesspezifischen Lagebezugssysteme eingeführt, um in Deutschland das Gauß-Krüger-Koordinatensystem abzulösen. UTM steht für Universale Transversale Mercatorprojektion, ETRS89 für das Europäische Terrestrische Referenzsystem 1989.
ELWAS-WEB	Mit ELWAS-WEB können Daten zu den Themen Abwasser, Grundwasser, Oberflächengewässer, Trinkwasser und zur Wasserrahmenrichtlinie in der Kartenanwendung angezeigt und im separaten Datenmodus ausgewertet werden. ELWAS-WEB ist abrufbar unter: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml;jsessionid=D1CF922416C6A039422C41A87DA8E700
ES	Entnahmestelle
GeoJSON	Datenformat zum Austausch von Geodaten
GP Nr.	Geschäftspartnernummer im WasEG-Vollzugssystem
gw	Entnahme aus Grundwasser
HygrisC	Das Hydrologische Grundlagen Informationssystem – Teil C führt Daten zum Grundwasser und angeschlossener Bereiche der Wasserwirtschaft in einer zentralen Datenbank. HygrisC stellt Daten für die Bereiche Grundwasser, Wasserversorgung und Wasserrahmenrichtlinie (Grundwasserkörper) zur Verfügung.
KBS	Koordinatenbezugssystem (siehe dazu ETRS89)
LANUK NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Die LAWA ist ein Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK). Ziel der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser ist es, länderübergreifende und gemeinschaftliche wasserwirtschaftliche und wasserrechtliche Fragestellungen zu erörtern, gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und Empfehlungen zur Umsetzung zu



	initiiieren. Quelle: https://www.lawa.de/
Abkürzung	Erläuterung
LGD-Nr., auch MST-Nr., auch HygrisC-Nr.	Nummer einer Messstelle in der Datenbank des Landesgrundwasserdienstes (LGD). MST-Nr. und HygrisC-Nr. sind gleichbedeutend
MUNV NRW	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW
ow	Entnahme aus Oberflächengewässer
Polygon	Vieleck, mit dem eine Fläche (z.B. ein Einzugsgebiet) digital abgegrenzt und dargestellt wird
RWÜ	Rohwasserwasserüberwachung: Bezeichnung einer Schnittstelle zur Datenübertragung in die Datenbank HygrisC
talsperre	Entnahme aus Talsperre
TrinkwEG	Trinkwassereinzugsgebiet
TrinkwEGV	Trinkwassereinzugsgebietevertordnung
tweg_name	Name des Trinkwassereinzugsgebiets (TrinkwEG)
TEIS	Trinkwasserfassungs- und Informationssystem. Schnittstelle zur Datenübertragung in die Datenbank HygrisC
uGB	Untere Gesundheitsbehörde
wa_nr_1	Als Eintrag in Attribut-Tabelle: Eine oder mehrere einem Einzugsgebiet zugehörige Wassergewinnungsanlage(n) (WGA /WA) mit einer laufenden Nummer.
WA-Nr.	Nummer einer Wassergewinnungsanlage im WasEG-Vollzugssystem (gleiche Bedeutung wie wa_nr_)
WGA / WA	Wassergewinnungsanlage Beide Abkürzungen sind gebräuchlich. Hier WA .
WasEG	Wasserentnahmevergelt-Gesetz



3 Zuordnung der Daten aus dem Vollzug der TrinkwEGV in bestehende Landesdatenbanken

Gemäß § 19 Abs. 3 TrinkwEGV besteht eine Berichtspflicht vom Land an den Bund. Aus diesem Grunde werden die von Betreibern im Vollzug der TrinkwEGV zu übermittelnden Daten in die bestehenden Landesdatenbanken integriert. Hierbei handelt es sich in NRW um die Datenbanken *HygrisC* und *FIS WasEG*. HygrisC ist eine Datenbank des Landes, die zur Speicherung und Auswertung einer Vielzahl an Fachdaten aus dem Bereich Grund- und Rohwasser dient – so auch zur Speicherung und Auswertung der im Vollzug der TrinkwEGV anfallenden Daten.

Das **Fachinformationssystem Wasserentnahmeeentgelt (FIS WasEG)** wurde speziell für den Vollzug der Erhebung des Wasserentnahmeeentgeltes entwickelt. Es wird fortlaufend aktualisiert und zur Verknüpfung interner Datenbestände genutzt. Da FIS WasEG aufgrund der Erhebung des WasEG auch zur Kommunikation mit Betreibern benutzt wird, sind darin u.a. aktuelle Stammdaten von Betreibern, Wassergewinnungsanlagen und Entnahmestellen enthalten.

FIS WasEG enthält u.a. folgende Nummern, die eine eindeutige Identifikation und Zuordnung zu Datenobjekten erlauben:

- GP-Nr. = Nummer Geschäftspartner (Betreiber)
- WA-Nr. = Nummer Wassergewinnungsanlage
- ES-Nr. = Nummer von Entnahmestellen

Jede GP-Nr. eines Betreibers ist in FIS WasEG mit einer oder mehreren WA-Nrn. und den zugehörigen ES-Nrn. verknüpft. **Deshalb spielen die drei vorgenannten Nummern im Vollzug der TrinkwEGV eine wesentliche Rolle und zwar:**

- zur **Identifikation** der Betreiber und
- zur **Zuordnung** der TrinkwEG zu einer oder mehreren **Wassergewinnungsanlagen und deren Entnahmestellen**

Die Betreiber von Wassergewinnungsanlagen, die WasEG pflichtig sind, haben die Möglichkeit, ihre eigenen in FIS WasEG geführten Daten (z.B. ihre eigene GP-, WA-, ES-Nummer) online einzusehen und die eigenen Daten auf aktuellem Stand zu halten. Diese und andere Möglichkeiten bietet das Internetportal **WasEG-Online**, das unter folgendem Link zu finden ist:
<https://waseg.nrw.de/lip/authenticate.do>

Die in WasEG-Online vom Betreiber geänderten oder ergänzten Angaben werden vom Fachbereich 58 des LANUK nach FIS WasEG übertragen.

4 Geodaten zur Darstellung der Einzugsgebiete (Kategorie A)

Die TrinkwEGV sieht gemäß § 6 als zentrale Vorgabe vor, dass die Betreiber von Wassergewinnungsanlagen und Entnahmestellen ihre Einzugsgebiete bestimmen müssen. Die Verordnung schreibt vor, dass diese in digitaler Form dargestellt und anschließend der zuständigen Behörde übermittelt werden. Voraussetzung dafür ist, dass für eine Gewinnungsanlage die Schwellenwerte für die Entnahmemenge ($> 10 \text{ m}^3/\text{d}$) und für die Anzahl der versorgten Personen (> 50 Personen) überschritten werden. Sofern dies der Fall ist, ist der Betreiber der Wassergewinnungsanlage verpflichtet, der zuständigen Behörde eine Dokumentation über die



Bewertung des Trinkwassereinzugsgebietes (TrinkwEG) der entsprechenden Wassergewinnungsanlage gemäß § 12 TrinkwEGV bis spätestens zum 12. November 2025 vorzulegen.

Der Bestimmung und digitalen Darstellung der TrinkwEG als Teil der Dokumentation über die Bewertung des TrinkwEG kommt insofern eine zentrale Bedeutung zu, weil alle weiteren Anforderungen der TrinkwEGV, nämlich die

- Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (§ 7 TrinkwEGV),
- Untersuchungsprogramm (§ 9 TrinkwEGV),
- Festlegung von Risikomanagementmaßnahmen (§ 15 TrinkwEGV) und
- Anpassung des Untersuchungsprogramms (§ 16 TrinkwEGV)

auf der Ausprägung der Einzugsgebiete basieren.

Aufgrund der weiteren Verarbeitung der erhobenen Daten durch die zuständigen Behörden sowie durch das LANUK **reicht es nicht** aus, wenn Betreiber von Trinkwasserentnahmestellen ihre Einzugsgebiete lediglich aus vorhandenen Unterlagen und Plänen kopieren und dann als Bilddatei vorlegen.

Einzugsgebiete sind von Betreibern mittels eines Geografischen Informationssystems (GIS) als Polygone digitalisiert und danach als Geodatensatz zu übermitteln. Hierfür können bereits vorhandene Einzugsgebietsdarstellungen, die im Rahmen z.B. von Wasserrechtsverfahren und hydrogeologischen Fachgutachten erstellt wurden, herangezogen werden.

Nachfolgend sind zur Darstellung und Übermittlung der Einzugsgebiete erforderliche technische Vorgaben für die Geodatensätze der Einzugsgebiete aufgeführt:

Geodatentyp: **Polygon** (Singlepart Feature)

Geodatenformat: **GeoJSON;**
(alternativ: Shape-Datensatz vgl. Kap. 4.2.2)

Koordinatensystem: **ETRS89 / UTM Zone 32N (EPSG Code 25832)**

Alle Geodatensätze, die den zuständigen Behörden im Rahmen des Vollzugs der TrinkwEGV übersandt werden, müssen eine Attribut-Tabelle enthalten, deren Inhalt nachfolgend aufgeführt wird. Die Attribut-Tabelle ist vom Betreiber vollständig gemäß den Vorgaben aus Tabelle 2 auszufüllen.

Die in Tabelle 2 aufgelisteten Attribute je Polygon (Singlepart) müssen vom Betreiber angegeben werden:



Tabelle 2: Beschreibung zum Inhalt der Attribut-Tabelle für einen Geodatensatz

Spaltenname in Attribut-Tabelle	Langbezeichnung	Format	Pflichtfeld?	Erläuterung
tweg_name	Eindeutiger Name des Trinkwassereinzugsgebiets (TrinkwEG)	Text (max. 50 Zeichen)	Ja	<i>Der Name für jedes Einzugsgebiet (TrinkwEG) kann frei vergeben werden, sollte aber je Betreiber eindeutig sein, damit eine reibungslose Prüfung durch die zuständige Behörde möglich ist</i>
gw	Entnahme aus Grundwasser (ja/nein) – inklusive Uferfiltrat und angereichertes Grundwasser	Zahl (Integer, 1-stellig)	Ja	<i>Hier entweder eine 1 für „ja“ oder eine 9 für „nein“ eintragen</i>
ow	Entnahme aus Oberflächenwasser (ja/nein)	Zahl (Integer, 1-stellig)	Ja	<i>Hier entweder eine 1 für „ja“ oder eine 9 für „nein“ eintragen</i>
talsperre	Entnahme aus Talsperre (ja/nein)	Zahl (Integer, 1-stellig)	Ja	<i>Hier entweder eine 1 für „ja“ oder eine 9 für „nein“ eintragen</i>
wa_nr_1	Eine dem Einzugsgebiet zugehörige Wassergewinnungsanlage (WGA/WA) als WA-Nummer	Text (6 Zeichen)	Ja	<i>Hier muss die Nummer einer zugehörigen WGA dem Einzugsgebiet zugeordnet werden. Dazu bitte die WA-Nr. des Gewinnungsstandortes entsprechend der Erklärung im WasEG-Bogen angeben. WA-Nr. kann bei Bedarf bei der zuständigen Behörde erfragt werden. Es darf nur genau eine Nummer eingetragen werden</i>
wa_nr_2	Eine weitere dem Einzugsgebiet zugehörige Wassergewinnungs-anlage (WGA/WA) als WA-Nr.	Text (6 Zeichen)	Nein	<i>Hier kann eine zweite dem TrinkwEG zugehörige WGA zugeordnet werden; es darf nur genau eine Nummer eingetragen werden</i>
wa_nr_3	Eine weitere dem Einzugsgebiet zugehörige Wassergewinnungs-anlage (WGA/WA) als WA-Nr.	Text (6 Zeichen)	Nein	<i>Hier kann eine dritte dem TrinkwEG zugehörige WGA zugeordnet werden; es darf nur genau eine Nummer eingetragen werden; falls mehr als drei WGA mit dem EG verknüpft werden sollen, ist dies der zuständigen Behörde gesondert mitzuteilen (s.u.)</i>
behoerde	Name der zuständigen Behörde	Text (64 Zeichen)	Ja	<i>Hier bitte den Namen der zuständigen Behörde eintragen</i>



Falls **mehr als drei** Wassergewinnungsanlagen (WGA) einem Einzugsgebiet zugeordnet werden sollen, ist dies der zuständigen Behörde in Textform unter Angabe der Nummer(n) der betreffenden WGA mitzuteilen. Die zuständige Behörde kann dann in der Datenbank die erforderliche Verknüpfung nachträglich vornehmen.

Falls **keine passende WA-Nr.** einer relevanten Wassergewinnungsanlage vorliegt, so **muss** der Betreiber diese über *WasEG-Online* nachmelden. Dies kann über die nachfolgenden Links erfolgen:
<https://www.lanuk.nrw.de/themen/wasser/umweltabgaben/waseg/waseg-online>

<https://waseg.nrw.de/lip/authenticate.do>.

Sobald die Nummer in WasEG vorliegt, muss der Betreiber die zuständige Behörde darüber unter Angabe der WA-Nr. informieren, damit sie die Anlage nachträglich mit dem Einzugsgebiet verknüpfen kann.

Ein Beispiel einer ausgefüllten Attribut-Tabelle könnte dann folgendermaßen aussehen:

Tabelle 3: Beispiel einer ausgefüllten Attribut-Tabelle (Erklärung zu Bezeichnungen s. Tabelle 2 Spalte Erläuterungen)

tweg_name	gw	ow	talsperre	wa_nr_1	wa_nr_2	wa_nr_3	behoerde
Einzugsgebiet WW Musterstadt	1	1	9	012340	012341	NULL	Kreis XY

Eine ausgefüllte Attribut-Tabelle muss Bestandteil jeder GeoJSON-Datei oder alternativ jedes Shape-Datensatzes von einem Trinkwassereinzugsgebiet sein. Es reicht somit nicht aus, lediglich eine GeoJSON-Datei oder einen Shape-Datensatz eines Einzugsgebietes der zuständigen Behörde zu übersenden, ohne dass die Attribut-Tabelle, wie zuvor beschrieben, vollständig ausgefüllt und als Bestandteil des Geodatensatzes beigefügt wird.

Es ist darauf zu achten, dass die in der ersten Zeile der Attribut-Tabelle dargestellten Bezeichnungen genauso übernommen werden, wie dargestellt, d.h. in Kleinschreibung und mit den Unterstrichen bei den WA-Nummern versehen. Als Arbeitshilfe ist auf der Internetseite des LANUK zur TrinkwEGV eine sogenannte **Dummy-Datei** eines Geodatensatzes abrufbar, die bereits eine solche Attribut-Tabelle enthält – und zwar sowohl von einer GeoJSON-Datei, als auch von einem Shape-Datensatz. Wie die Dummy-Datei zu verwenden ist, ist in Kap. 4.2.2 beschrieben.

4.1 Identifikation der Einzugsgebiete, Wassergewinnungsanlagen und Betreiber

Damit die Daten der Betreiber in der Kommunikation zwischen Betreibern und zuständiger Behörde immer eindeutig zugeordnet werden können, wird mit dem Hochladen jedes Geodatensatzes eines Einzugsgebietes durch die zuständige Behörde in die Datenbank HygrisC des LANUK eine eindeutige Nummerierung (ID) des Einzugsgebietes generiert.

Die Zuordnung zwischen Betreiber, Einzugsgebiet und Wassergewinnungsanlage erfolgt durch eine Verknüpfung zwischen:



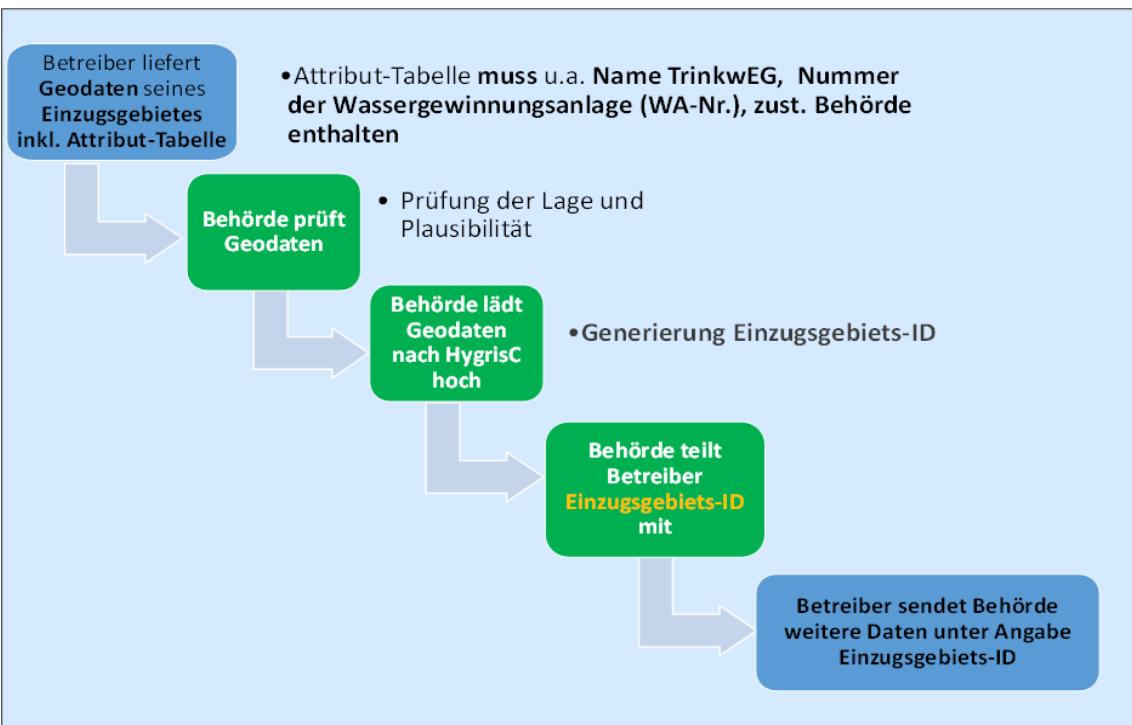
- dem **Namen des Einzugsgebietes**
- der **WasEG-Nummer der Wassergewinnungsanlage (= WA-Nr.)** sowie
- der **Einzugsgebiets-ID**; das ist eine **vierstellige Nummer, die in HygrisC automatisch beim Upload der Geodaten des Einzugsgebietes vergeben wird.**

Betreiber müssen deshalb ihre WA-Nr. und den Namen ihres Einzugsgebietes in die Attribut-Tabelle ihres Geodatensatzes eintragen (vgl. Kap. 4) und die Attribut-Tabelle mit ihrem Geodatensatz den zust. Behörden senden.

Beim Hochladen dieser Daten durch die zuständigen Behörden in die Landesdatenbank, erfolgt über diese Eintragung eine eindeutige Zuordnung der Einzugsgebiete zu einer Wassergewinnungsanlage. Die Wassergewinnungsanlage ist durch die WA-Nr. im WasEG-Bezugssystem dann eindeutig einem Betreiber zuordenbar.

Im folgenden Schema werden die einzelnen Schritte dargestellt:

Tabelle 4: Schema Identifikation und Verknüpfung von Einzugsgebieten mit Betreibern



Für die Durchführung der TrinkwEGV ist es aus praktischen Gründen sinnvoll, dass zuerst das Einzugsgebiet bestimmt und als Geodatensatz an die zuständige Behörde geliefert wird. Die Behörden können dann den Geodatensatz nach Prüfung in die Datenbank HygrisC hochladen, wodurch automatisch die 4-stellige **Einzugsgebiets-ID** erstellt wird. Sofern dies erfolgt ist, teilen die Behörden den Betreibern ihre Einzugsgebiets-ID mit.

Sofern die Einzugsgebiets-ID seitens der zust. Behörde dem Betreiber mitgeteilt wurde, muss der Betreiber zur eindeutigen Zuordnung seiner Betreiberdaten zu seinem Einzugsgebiet die Einzugsgebiets-ID stets angeben. Diese muss vom Betreiber zudem in die Dateinamen der an die Behörde zu übermittelnden Datensätze, z.B. zur Übermittlung von Analysendaten übernommen werden (vgl. Kapitel 6).



Der Übermittlung der Einzugsgebiete als Geodatensätze an die zuständigen Behörden und der Übermittlung dieser Datensätze von den Behörden an die Datenbank HygrisC kommt somit eine bedeutende Schlüsselfunktion zu.

Mit der Einzugsgebiets-ID ist jedes Einzugsgebiet eindeutig identifizierbar und kann (mindestens) einer Wassergewinnungsanlage und damit einem Betreiber zugeordnet werden.

Sofern die zuständige Behörde dem Betreiber die Einzugsgebiets-ID des TrinkwEG mitgeteilt hat, ist diese bei allen Datenlieferungen gemäß § 12 TrinkwEGV zwingend anzugeben.

4.2 Hinweise zur Digitalisierung der Einzugsgebiete mittels GIS

Die Digitalisierung der Einzugsgebiete erfolgt mittels sogenannter Geographischer Informationssysteme (GIS). Gängige und weit verbreitete GIS-Programme sind zum Beispiel *ArcGIS Pro* der Fa. ESRI sowie das Open-Source Programm *QGIS*. QGIS kann kostenlos heruntergeladen werden. Es wird von der Nutzergemeinschaft ständig weiterentwickelt.

Allerdings setzt die Nutzung der vorgenannten GIS-Programme gewisse Vorkenntnisse voraus. Betreiber, die keine Erfahrung bei der Anwendung von GIS-Programmen haben, können sich an ein einschlägiges hydrogeologisches Fachbüro wenden, um ihr Einzugsgebiet bestimmen und darstellen zu lassen. In Kapitel 4.3 wird zudem beschrieben, wie ein Einzugsgebiet auch ohne Zugang zu gängigen GIS-Systemen digitalisiert werden kann.

Wurde ein Trinkwassereinzugsgebiet bereits im Rahmen von wasserrechtlichen Antragsverfahren konstruiert, kann auf eine solche Darstellung zurückgegriffen werden. Diese ist jedoch zu digitalisieren und danach in das GeoJSON-Format zu überführen (siehe Kapitel 4.2.2), bevor sie an die zuständige Behörde übermittelt werden.

4.2.1 Voreinstellung Koordinatenbezugssystem

Wie in Kapitel 4 kurz erläutert, hat das geografische Bezugssystem, mit dem in NRW Geodaten verarbeitet werden, die Bezeichnung **ETRS89 / UTM Zone 32N**.

Bei der Digitalisierung eines Trinkwassereinzugsgebietes muss das Koordinatenbezugssystem **ETRS89 / UTM Zone 32N** in dem verwendeten GIS-Programm zuvor eingestellt werden, damit das Einzugsgebiet lagerichtig dargestellt wird. Die UTM-Zone für NRW und die angrenzenden Bundesländer ist **32N**. Standardmäßig wird dieses Bezugssystem mit dem **EPSG-Code 25832** angegeben. Dieser Code ist in den Einstellungen in GIS-Programmen teilweise bereits vordefiniert, muss aber vorab ggf. eingestellt werden.

Wie die Einstellung in den diversen GIS-Programmen erfolgen muss, ist den Beschreibungen der Anbieter der jeweiligen Software zu entnehmen. Bei Verwendung des vom LANUK NRW bereit gestellten Dummy-Shape-Datensatzes bzw. der Dummy-GeoJSON-Datei ist das Koordinatenbezugssystem (KBS) bereits voreingestellt, so dass das KBS damit automatisch vorgegeben ist.

4.2.2 Digitalisierung des Einzugsgebiets unter Verwendung einer Dummy-Datei

Das LANUK NRW stellt als Anwendungshilfe einen GeoJSON-Datensatz sowie einen Shape-Datensatz von zwei fiktiven Einzugsgebieten bereit. Diese sogenannten **Dummy-Datensätze** sind auf der Internetseite des LANUK abrufbar. Die **Dummy-Datensätze enthalten die Attribut-Tabelle** als Vorlage, wie sie in Kapitel 4 beschrieben ist.



Der Datensatz wird unter folgendem Link veröffentlicht:

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/trinkwasser_eg_dummy_geojson.zip

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/trinkwasser_eg_dummy_shape.zip.

Diese Datensätze enthalten bereits die Voreinstellung des Koordinatenbezugssystems, welches in NRW verwendet wird (vgl. Kap. 4.2.1).

Die Darstellung des eigenen Einzugsgebietes erfolgt durch die Digitalisierung des Einzugsgebietes mittels eines GIS in Form eines Polygons. Hierzu kann die o.g. Dummy-Datei verwendet werden. Sobald ein Polygon bzw. ein sogenannter Feature-Layer erzeugt wurde, kann dieser zunächst in den vorgegebenen Dateiformaten des jeweiligen GIS gespeichert werden.

Die Digitalisierung der Einzugsgebiete mit Hilfe der Dummy-Datei erfolgt über die folgenden Schritte:

- 1.) **Herunterladen des Dummy-Datensatzes** von der LANUK-Internetseite
- 2.) **Laden des Dummy-Datensatzes** in das verwendete GIS-Programm im Format GeoJSON – oder sofern das nicht funktioniert, im Shape-Format.
- 3.) Dummy-Datensatz als Feature-Layer in der Kartenansicht darstellen. Der Beispieldatensatz in der Dummy-Datei zeigt zwei sehr große, annähernd runde Gebiete, die im westlichen Ruhrgebiet und Bergischen Land sowie im Umkreis von Werdohl liegen.
- 4.) Ggf. Bearbeitung des Layers aktivieren.
- 5.) Die beiden **Beispiel-Einzugsgebiete löschen**. Entweder in der Attribut-Tabelle die Zeilen, die zu den beiden Beispiel-Einzugsgebieten gehören, löschen oder in der Kartenansicht die beiden Einzugsgebiete markieren und löschen.
- 6.) **Eintragung der erforderlichen Angaben in die Attribut-Tabelle gemäß den Vorgaben in obiger Tabelle 2 (Name Einzugsgebiet, Art der Wassergewinnung, WA-Nr., zuständige Behörde (siehe Kap. 4)).**
- 7.) **Anschließend Dummy-Datei mit ausgefüllter Attribut-Tabelle mit der Layer-Datei des eigenen Einzugsgebietes zusammenführen (engl. *merge*)**.
- 8.) Erneute Kontrolle des Koordinatenbezugssystems des eigenen Einzugsgebietes (s. Kap. 4.2.1).
- 9.) **Eigenes Einzugsgebiet in das Datenformat GeoJSON konvertieren** (z.B. bei ArcGIS Pro: mittels Geoverarbeitungs-Tool: *Features in JSON*; bei QGIS klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Layer, den Sie exportieren möchten, und wählen Sie "Exportieren" -> "Features speichern (als)"). **Im sich öffnenden Fenster "Vektorlayer speichern unter" wählen Sie als Format "GeoJSON" und geben einen Dateinamen und Speicherort an.**

Hinweise:

Bei Vorhandensein mehrerer Einzugsgebiete, soll jedes Einzugsgebiet einzeln als Polygon digitalisiert und einzeln abgespeichert werden.

Für die Weitergabe der Geodaten an die zuständigen Behörden ist das Format GeoJSON und nur in Ausnahmefällen das Shape-Format zu verwenden.



4.2.3 Erzeugung von GeoJSON-Datensätzen mit verschiedenen GIS-Systemen

Verschiedene Geografische Informationssysteme (z.B. ESRI ArcGIS Pro, QGIS) verarbeiten bisweilen eigene und somit verschiedene Dateiformate für die Darstellung von Polygonen, welche etwa zur Darstellung der Einzugsgebiete dienen. Deswegen hat sich das Land NRW entschieden, das offene **Format GeoJSON für den Datenaustausch** zwischen Betreibern und zuständigen Behörden vorzusehen. Das Format GeoJSON lässt sich mit den meisten gängigen GIS-Programmen erzeugen, einlesen, exportieren und importieren. Es kann somit universell zum Datenaustausch und zur anschließenden Weiterverarbeitung genutzt werden.

Da sich bei internen Tests gezeigt hat, dass das Format GeoJSON bei Verwendung des Programms ArcGIS Desktop (ArcMap) nicht ohne weiteres erzeugt und auch nicht geöffnet werden konnte, ist für die Betreiber in solchen Ausnahmefällen auch eine Übertragung von Dateien im Shape-Format an die zuständigen Behörden möglich.

Sofern also ArcGIS Desktop (ArcMap) verwendet wird, wird empfohlen, die Dummy-**Shape**-Datei zu verwenden und sodann die in Kapitel 4.2.2 aufgeführten Schritte bei der Verwendung des Dummy-Datensatzes auszuführen. **Nachdem das eigene Einzugsgebiet mit der Attribut-Tabelle des Dummy-Datensatzes zusammengeführt wurde (s. Pkt. 7 in Kap. 4.2.2)**, soll der komplette Shape-Datensatz des Einzugsgebiets an die zuständige Behörde **in Form einer ZIP-Datei** übermittelt werden. Diese ZIP-Datei muss alle Einzel-Dateien des Shape-Datensatzes beinhalten.

Für diesen Fall gilt jedoch: Shape-Datensätze immer mit ausgefüllter und mit den Geodaten des Einzugsgebiets zusammengeführter (verknüpfter) Attribut-Tabelle (aus Dummy-Datei) zu übersenden (vgl. Kap. 4).

4.3 Digitalisierung von Einzugsgebieten ohne Zugang zu GIS-Systemen

Da die Nutzung von GIS-Systemen wie ArcGIS Pro oder QGIS nicht jedem Betreiber geläufig ist und insofern nicht immer zur Verfügung steht, weisen wir auf Alternativen hin, mit denen Geometrien von Einzugsgebieten digitalisiert und als GeoJSON-Datei exportiert werden können. Dabei handelt es sich zum einen um den Kartendienst **TIM-online**, der von *Geobasis NRW* bereitgestellt wird sowie um die Kartenanwendung von **ELWAS-WEB** die vom MUNV NRW betrieben und fortlaufend aktualisiert wird.

Wichtig:

Betreiber, die die Digitalisierung ihres Einzugsgebiets via TIM-Online oder ELWAS-WEB durchführen, müssen ebenfalls eine Attribut-Tabelle ausfüllen, wie in Tabelle 3 dargestellt und diese zusammen mit der GeoJSON-Datei an ihre zuständige Behörde übersenden. Dabei muss diese Attribut-Tabelle genauso ausgefüllt werden, wie dies in Tabelle 2 detailliert erläutert wird. Eine Vorlage dieser Attribut-Tabelle ist auf der Internetseite des LANUK NRW zum Thema TrinkwEGV eingestellt https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/Attribut-Tabelle_TIM.xlsx.

Hinweise zur Konstruktion von Einzugsgebieten:

Eine Hilfestellung zur Abgrenzung von Trinkwassereinzugsgebieten, wird in der Rubrik *Arbeitshilfen zur Durchführung des risikobasierten Ansatzes in Trinkwassereinzugsgebieten*, die auf der Internetseite des LANUK eingestellt sind, gegeben:



https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/Teil_I_Hauptdokument_Abgrenzung_von_Trinkwassereinz.pdf.

In den dort abrufbaren Dokumenten (*Teil I - Hilfestellung für die Abgrenzung von Trinkwassereinzugsgebieten für die Bewertung nach TrinkwEGV für den 1. Zyklus*) sowie den dazu gehörigen Anlagen (*Anlagen A bis C*) werden diesbezügliche Hilfestellungen bereitgestellt.

4.3.1 Digitalisierung von Einzugsgebieten unter Zuhilfenahme von ELWAS-WEB

Mit ELWAS-WEB können Daten zu den Themen Abwasser, Grundwasser, Oberflächengewässer, Trinkwasser und zur Wasserrahmenrichtlinie in der Kartenanwendung angezeigt und zudem im separaten Datenmodus ausgewertet werden. Insofern eignet sich ELWAS-WEB in besonderer Weise als Werkzeug bei der Digitalisierung und Darstellung der Einzugsgebiete für diejenigen, die kein GIS-Programm zur Verfügung haben. In ELWAS-WEB gibt es zudem eine umfangreiche Hilfe-Seite, in der zahlreiche Hinweise zur Nutzung enthalten sind. Die Hilfe-Seite findet man unter folgendem Link:

<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/help-index.xhtml>.

Folgende Schritte sollten bei einer Digitalisierung von Einzugsgebieten ausgeführt werden:

- Nach dem *Start der Kartenanwendung* gibt man oben in dem Adressfeld die Adresse seiner Wassergewinnungsanlage ein und startet die Adresssuche.
- Dort angekommen, kann zur Auswahl eines ausreichend großen Kartenausschnitts für die Digitalisierung des Einzugsgebietes, hilfsweise das eigene Trinkwasserschutzgebiet (sofern ausgewiesen oder geplant) eingeblendet werden. Dies erfolgt über das Menü links unter *Trinkwasser – Wasserversorgung -> Wasserschutzgebiete*.
- Im Menü am rechten Bildrand den Button mit dem *Stiftsymbol* anklicken (vgl. Abb. 6). Es öffnet sich ein Menüfenster. Dort auf das *Polygon-Symbol* klicken und entweder *Polygon* oder *Freihand-Polygon* auswählen (vgl. Abb. 6). Sodann kann mit der Digitalisierung begonnen werden.
- Sofern ein so erstelltes Polygon hinsichtlich seiner Form und Ausdehnung den Mindestanforderungen nach der TrinkwEGV genügt, kann es am rechten Bildrand über den dort befindlichen *Speichern* Button gesichert werden. Es öffnet sich ein kleines Menüfenster, in dem eine Auswahl getroffen werden kann, was gespeichert werden soll. Es muss das *Symbol mit dem Pfeil nach unten* zum *Speichern von Geodaten und Grafiken* gewählt werden.
- Sodann öffnet sich ein neues Menüfenster, in dem das *Datenformat* zur Speicherung festgelegt werden kann. Dort das *Format GeoJSON* wählen und das Häkchen „*GeoJSON mit EPSG:25832 speichern*“ aktivieren. Die Datei wird im Download-Ordner gespeichert.



Abbildung 5: Bildschirmausschnitt ELWAS-WEB, Erweitertes Zeichnen u. Messen

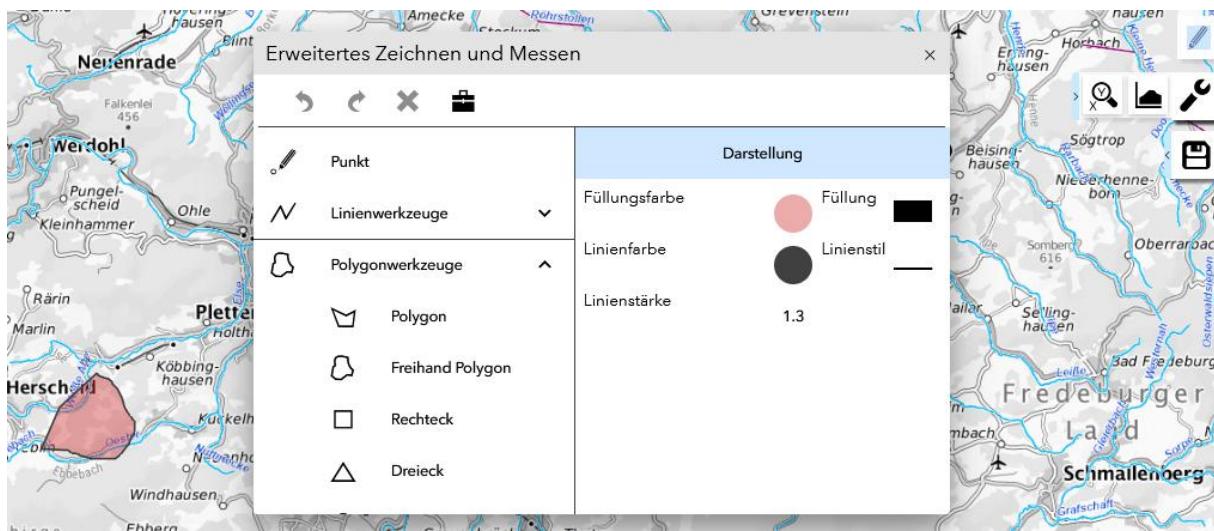
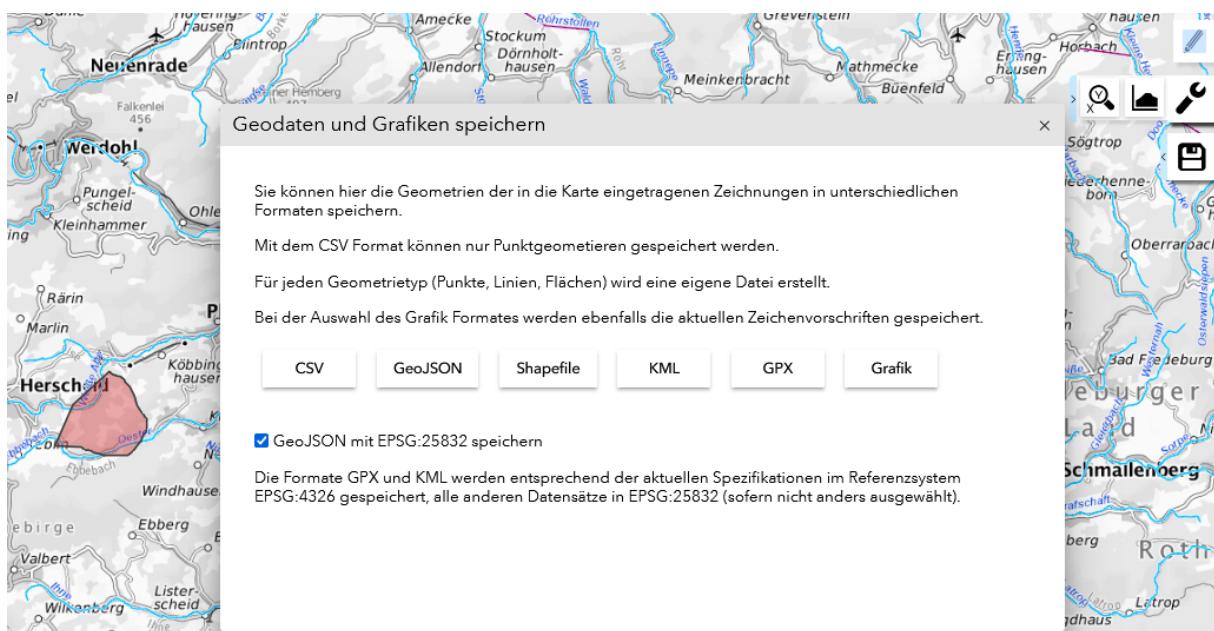


Abbildung 6: Bildschirmausschnitt ELWAS-WEB, Geodaten und Grafiken speichern



- Umbenennung des von ELWAS-WEB erzeugten Dateinamens in einen Namen, der einen Bezug zum Namen des Einzugsgebiets hat.
- In die Attribut-Tabelle müssen die in der in Kapitel 4 beschriebenen Angaben eingetragen werden. Es wird empfohlen diesen Schritt unter Zuhilfenahme eines GIS, wie z.B. QGIS, durchzuführen – insbesondere um die GeoJSON-Datei mit der Attribut-Tabelle, die Teil der sogenannten Dummy-Datei ist, zu verknüpfen.
- Die auf diese Weise vervollständigte GeoJSON-Datei kann nun gespeichert und an die zuständige Behörde weitergeleitet werden.
- Hinweis: Falls keine Möglichkeit zur Nutzung eines GIS-Programms zum Ausfüllen der Attribut-Tabelle und Zusammenführen der GeoJSON-Datei mit der Attribut-Tabelle besteht, soll die auf der Internetseite des LANUK bereitgestellte Excel-Tabelle einer Attribut-Tabelle für Anwender von TIM-Online ausgefüllt werden (vgl. Kap. 4.3). Diese Tabelle muss dann zusammen mit dem GeoJSON-Datensatz der zuständigen Behörde zugesendet werden.



4.3.2 Digitalisierung von Einzugsgebieten mit TIM-Online

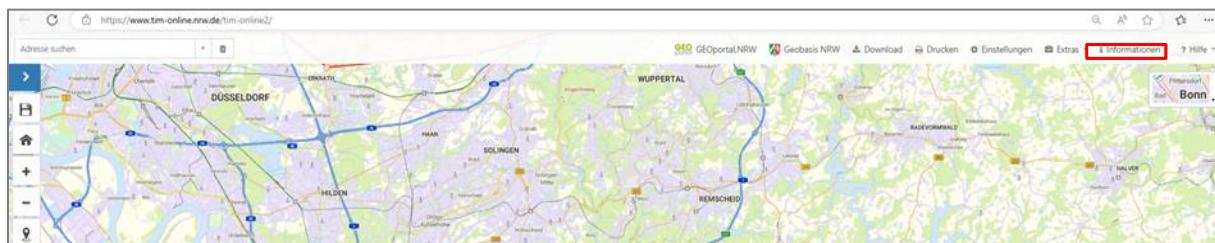
TIM-Online ist ein Internetangebot von *Geobasis NRW*, in welchem amtliche Kartenwerke bereitgestellt werden.

Mit der *Funktion zum Zeichnen und Messen*, die in TIM-Online integriert ist, können zudem einfache Geometrien, wie z.B. die Geometrie des Einzugsgebietes als Polygon oder ein Punkt für die Position einer Entnahmestelle dargestellt werden.

Zu TIM-Online gelangen Sie über folgenden Link: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>.

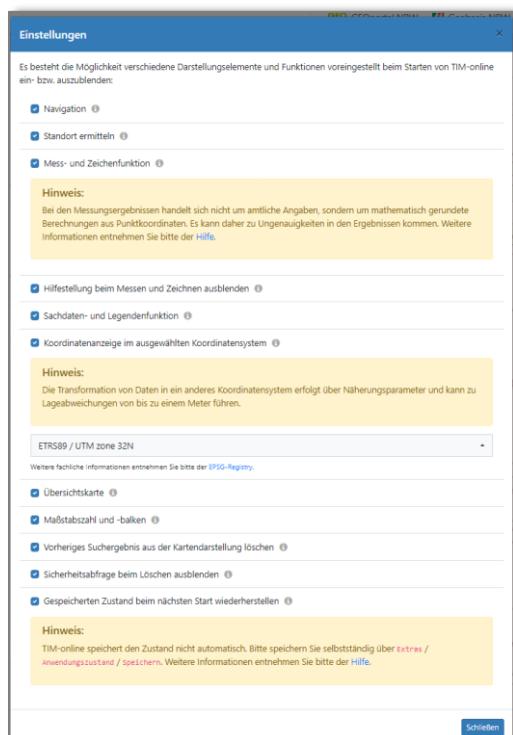
In der oberen Menüleiste finden Sie unter dem Button **? Hilfe** ein umfangreiches Hilfemenü, welches detailliert die zahlreichen Funktionen von TIM-Online erklärt.

Abbildung 7: Startseite TIM-Online



Um alle Funktionen von TIM-Online nutzen zu können, wählen Sie zunächst den Button Einstellungen (siehe rotes Quadrat) aus und wählen Sie darin alle Auswahloptionen aus. Die Auswahloptionen des Menüs Einstellungen ist nachfolgend abgebildet:

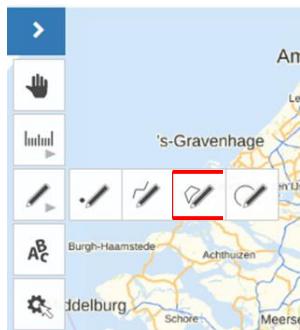
Abbildung 8: Auswahloptionen im Menü Einstellungen (TIM-Online)





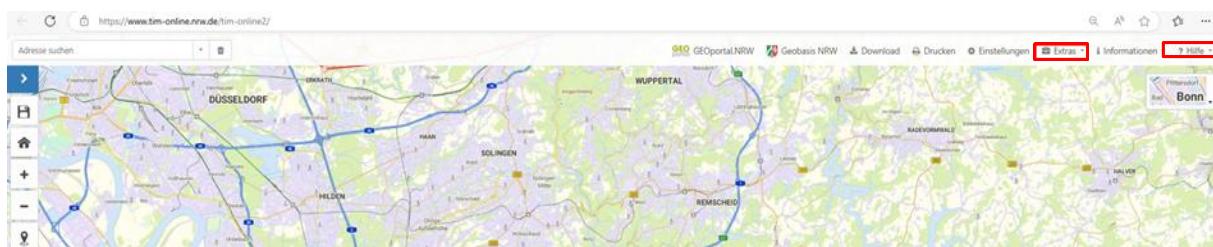
Im linken Bereich der TIM-Online-Internetseite ist ein Menü sichtbar, mit dem Zeichnungen erstellt werden können. Der Bedienknopf mit dem *Stift-Symbol* muss angeklickt werden (s. Abb. 9). Dann öffnet sich ein Auswahlmenü zum Zeichnen von Punkten, Linien und Flächen. Dort das Flächensymbol zum Zeichnen eines Polygons auswählen (s. rote Markierung), sodann kann mit der Zeichnung des Einzugsgebietes begonnen werden. Allerdings ist es ratsam, zuvor zu dem Standort der Entnahmestelle bzw. der Wassergewinnungsanlage zu navigieren und erst dann Punkt für Punkt mit der Digitalisierung (Zeichnung) zu beginnen.

Abbildung 9: Menüliste mit diversen Optionen, u.a. zum Zeichnen – hier ausgeklappt dargestellt (TIM-Online)



Eine genaue Beschreibung aller Möglichkeiten zum Zeichnen, Beschriften und Ändern von Zeichnungen befindet sich in der oberen Hauptmenüleiste, ganz rechts.

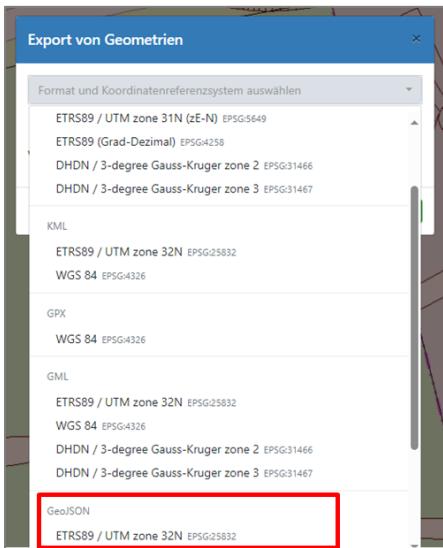
Abbildung 10: Hauptmenü von TIM-Online mit Markierungen im Bereich Extras und Hilfe



Eine fertig digitalisierte Geometrie eines Einzugsgebietes kann dann über die Funktion *Extras, Export, Geometrie exportiert* werden. Das Menü *Extras* befindet sich im oberen waagerechten Hauptmenü, neben dem Button zu Einstellungen (s. Abbildung oben). In dem Menü Export von Geometrien muss das Format **GeoJSON** mit dem Koordinatenbezug **ETRS 89 / UTM Zone 32 N EPSG 25832** ausgewählt werden.



Abbildung 11: Menü zum Export von Geometrien (TIM-Online)



Als weiterer Schritt muss diese GeoJSON-Datei mit der Attribut-Tabelle, welche Teil der sogenannten Dummy-Datei ist, verknüpft werden. In die Attribut-Tabelle müssen die in Kapitel 4 beschriebenen Angaben eingetragen werden. Es wird empfohlen, diesen Schritt unter Zuhilfenahme eines GIS, wie z.B. QGIS, durchzuführen. Die auf diese Weise vervollständigte GeoJSON-Datei kann nun gespeichert und an die zuständige Behörde übermittelt werden.

Sonderfall:

Falls keine Möglichkeit zur Nutzung eines GIS-Programms zum Ausfüllen der Attribut-Tabelle und Zusammenführen der GeoJSON-Datei mit der Attribut-Tabelle besteht, soll die auf der Internetseite des LANUK bereitgestellte Excel-Tabelle einer Attribut-Tabelle für Anwender von TIM-Online ausgefüllt werden (vgl. Kap. 4.3). Diese Attribut-Tabelle (im Excel-Format) muss dann zusammen mit dem GeoJSON-Datensatz der zuständigen Behörde zugesendet werden.



5 Erforderliche Stammdaten (Kategorie B)

Als Stammdaten werden hier Daten bezeichnet, die wesentlich sind, um Betreiber, deren Trinkwassereinzugsgebiete, zugehörige Wassergewinnungsanlagen sowie Entnahmestellen und Messstellen eindeutig zu identifizieren und zu lokalisieren.

Stammdaten (Daten der Kategorie B) werden in folgenden Tabellen abgefragt:

- a) in der Attribut-Tabelle des Geodatensatzes zum Einzugsgebiet (vgl. Kap. 4)
- b) in der LAWA-Arbeitshilfe „Teil II - Mindestanforderungen an die Beschreibung von Trinkwassereinzugsgebieten – angepasst für den Vollzug in NRW“ (siehe LANUK-Website)
- c) in dem „Stammdatenblatt“, welches zusammen mit der Bewertung des Einzugsgebietes an die zuständigen Behörden versandt werden soll (siehe unten Tabelle 12) und
- d) in den LAWA-Arbeitshilfen „Mindestanforderung für das Untersuchungsprogramm – angepasst für den Vollzug in NRW“ und „Mindestanforderung für die Risikoabschätzung – angepasst für den Vollzug in NRW“ (siehe LANUK-Website)

Grund für die Abfrage vorgenannter Stammdaten an mehreren Stellen ist, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass diese Daten immer in einem einzigen, vollständigen Datenpaket übermittelt werden und später seitens der zuständigen Behörden nicht in einem kontinuierlichen Arbeitsgang überprüft und bearbeitet werden können. Es soll dadurch sichergestellt werden, dass Daten, die mit den o.g. Tabellen a) – d) erfasst werden, jeweils eine eindeutige Identifizierung von Betreibern, Trinkwassereinzugsgebieten und Wassergewinnungsanlagen zulassen.

Auch wenn sich die Abfrage von Stammdaten in den vorgenannten Tabellen teilweise wiederholt, wird dennoch dringend darum gebeten, bei Verwendung der oben genannten Tabellen alle gefragten Stammdaten anzugeben.

Das nachfolgend abgebildete, sogenannte „Stammdatenblatt“ muss von Betreibern vollständig ausgefüllt an die zuständige Behörde, zusammen mit den Daten zur Bewertung der Trinkwassereinzugsgebiete gem. § 12 TrinkwEGV übermittelt werden, um die Informationen aus den genannten Bewertungen, dem jeweiligen Betreiber und dessen Einzugsgebiet eindeutig zuordnen können (vgl. Kap. 7).

Nachfolgend wird der Inhalt des Stammdatenblattes erläutert und dargestellt.



Tabelle 12: Tabelle erforderlicher Stammdaten (sog. „Stammdatenblatt“) zur Identifizierung der vom Betreiber übermittelten Daten

Angaben Stammdaten Betreiber	Ausfüllbereich	Erläuterungen	
	Eingaben bitte in dieser Spalte...	... und dieser Spalte ausführen	
Name der zuständigen Behörde	Kreis XYZ oder Bezirksregierung D. K. MS. DT, AR		
Bitte den Namen und die Kontaktdaten des Betreibers (Unternehmen) für die Wassergewinnungsanlage angeben.	Stadtwerke Musterstadt GmbH Muster Straße 1, xxxx Musterstadt	Tel.: E-Mail: Homepage: https://www.xyz.de	
GP-Nummer und GP-Name aus WasEG GP = Geschäftspartner gemäß WasEG	000123	Stadtwerke Musterstadt GmbH	Kann bei Bedarf bei der zuständigen Behörde erfragt werden.
Eindeutige Bezeichnung für das Trinkwassereinzugsgebiet	Einzugsgebiet Wasserwerk Musterstadt		Möglichst eindeutiger Name mit Bezug zur Wassergewinnungsanlage (max. 50 Zeichen).
Einzugsgebiets-ID (4-stellig), sofern bereits vergeben	5678		Die Einzugsgebiets-ID wird dem Betreiber von der Behörde mitgeteilt (nach Upload seines TrinkwEG durch die zust. Behörde zur Datenbank Hygris-C)
WA-Nr. und WA-Name der Wassergewinnungsanlage (WA) entsprechend der Erklärung im WasEG-Bogen	123400	WG Musterstadt Nord	Kann bei Bedarf bei der zuständigen Behörde erfragt werden.
Zur vorgenannten WA zugehörige Entnahmestellen-Nr. (ES-Nr.; 6-stellig) und Namen	000010	Musterstadt Br. 1	Bitte die Nummer und Namen der Entnahmestellen zu vorgenannter Wassergewinnungsanlage (WA) eintragen. Sofern mehr als eine Entnahmestelle vorhanden ist, bitte Zeilen einfügen
Bitte die WA-Nr. und WA-Name weiterer WA eintragen, sofern mehr als eine WA in einem Trinkwassereinzugsgebiet vorhanden; ggf. weitere Zeilen einfügen	123401	WG Musterstadt Süd	Name weiterer WA in Einzugsgebiet sofern vorhanden
Zur vorgenannten WA zugehörige Entnahmestellen-Nr. (ES-Nr.; 6-stellig) und Namen	000010	Musterstadt Br. 10	Bitte die Nummer und Namen der Entnahmestellen zu vorgenannter WA eintragen. Sofern mehr als eine Entnahmestelle vorhanden ist, bitte Zeilen einfügen
9-stellige-Messstelle(n) Nr. MST-NR., MST-Name (sog. LGD-Nr. oder auch HygrisC-Nr.) ggf. mehrere pro TrinkwEG	010000100	Musterstadt GWM 1	Bitte die Nummer und Namen der Messstellen eintragen. Sofern mehr als eine Messstelle vorhanden ist, bitte Zeilen einfügen

Das oben dargestellte Stammdatenblatt ist als Excel-Tabelle auf der Internetseite des LANUK zur TrinkwEGV unter folgendem Link abrufbar:

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/20250506_Stammdatenblatt_fuer_Betreiber_von_WGA_zum_Ausfuellen.xlsx

In dieser Excel-Tabelle, ist auf dem darin enthaltenen ersten Tabellenblatt eine detaillierte Beschreibung enthalten, die wichtige Hinweise zum Ausfüllen und der Verwendung des Stammdatenblattes enthält. Das eigentliche Stammdatenblatt ist in der Excel-Datei als zweites Tabellenblatt aufgeführt.

6 Datenformate von Analysendaten und deren Übermittlung an zuständige Behörden (Kategorie C) (gem. §§ 9, 10, 16 TrinkwEGV)

Die Betreiber von Wassergewinnungsanlagen müssen die einzelnen Untersuchungsergebnisse gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 1 und § 16 Abs. 4 TrinkwEGV aus ihrem Trinkwassereinzugsgebiet den zuständigen



Behörden übersenden. Dazu müssen bestimmte Datenformate eingehalten werden, die in diesem Kapitel beschrieben werden.

In der langjährigen, gängigen Praxis erfolgt der Datentransfer von Analysendaten zwischen Betreibern bzw. den beauftragten Laboren und den zuständigen Behörden im **TEIS-Datenformat**. Außerdem werden Daten, die aufgrund der Rohwasserüberwachungsrichtlinie erhoben werden, im **RWÜ-Datenformat** an die zuständigen Behörden gesendet. Diese bewährte Praxis soll im Zusammenhang mit der Übermittlung von Analysendaten im Rahmen der TrinkwEGV weiterhin genutzt werden und kann insofern auch unabhängig vom turnusmäßigen Datentransfer erfolgen.

Zur späteren Übertragung von Analysendaten seitens der zuständigen Behörden in die Datenbank HygrisC des LANUK stehen Schnittstellen mit den Bezeichnungen **TEIS** und **RWÜ** zur Verfügung, über die die Analysendaten und in begrenztem Umfang auch Stammdaten von Messstellen in die Datenbank HygrisC importiert werden können.

Betreiber und Labore müssen Analysendaten in TEIS- oder RWÜ-kompatiblen Datenformaten, d.h. im XML- oder TXT-Format an die zuständige Behörde liefern.

Für die Übermittlung von Einzeluntersuchungsergebnissen von Grund-, Oberflächen- und Rohwasser im Rahmen des Untersuchungsprogramms sollen die seit langem bestehenden Übertragungswege an die zuständigen Behörden weiterhin genutzt werden – z.B. E-Mailversand oder Upload in dazu bestimmte Datenspeicher.

Betreiber, für die die Übertragung von Analysendaten neu ist, sollen sich an ihre zuständige Behörde wenden, um zu erfahren, wohin sie ihre Analysendaten senden können.

Eine Beschreibung der TEIS- und der RWÜ-Schnittstelle sowie der Datenformate XML und TXT, ist im Anhang A.1 bzw. A.2 beschrieben.

Sofern Betreiber die vorgeschriebenen Datenformate nicht selber erstellen können, können diese Betreiber ihre Untersuchungsstelle beauftragen, ihnen die Daten im vorgeschriebenen Datenformat (XML- oder TXT-Format) zu übermitteln.

Im Dateinamen der zu übermittelnden Dateien soll die 4-stellige Einzugsgebiets-ID enthalten sein (vgl. Kapitel 0) – sofern diese dem Betreiber bereits mitgeteilt wurde.

Beispiel im Falle von Daten im TEIS-Format: **1234_Name.xml**,

Beispiel im Falle von RWÜ-Datensätzen: **1234_Name.txt**.

Sofern die Einzugsgebiets-ID dem Betreiber noch nicht vorliegt, können Betreiber dennoch ihre Analysendaten ohne Angabe der Einzugsgebiets-ID an die zuständige Behörde senden.

Im Falle von Mess- oder Entnahmestellen, die den zuständigen Behörden bisher noch nicht bekannt sind, soll das vollständig ausgefüllte Stammdatenblatt (ggf. auch ohne Einzugsgebiets-ID) zusammen mit den Analysendaten übersandt werden.

Nicht zu verwechseln ist die hier beschriebene Übermittlung der Einzeluntersuchungsergebnisse nach §§ 10 und 16 TrinkwEGV mit der Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse, die im Rahmen der Dokumentation über die Bewertung des Trinkwassereinzugsgebiets nach § 12 TrinkwEGV an die zuständige Behörde gesendet werden soll.



7 Datenformate zur Beschreibung der Einzugsgebiete, der Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung (Kategorie D) (gem. § 12 TrinkwEGV)

Für die Beschreibung der Einzugsgebiete und die Darstellung des Untersuchungsprogramms, die Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse sowie für die Gefährdungsanalyse wurden von einer Arbeitsgruppe der LAWA mehrere Arbeitshilfen für Betreiber von Wassergewinnungsanlagen erstellt, welche zur Erstellung der Dokumentation über die Bewertung des Trinkwassereinzugsgebietsgemäß § 12 TrinkwEGV verwendet werden können. In diesen Arbeitshilfen sind jeweils detaillierte Hinweise und Ausfüllbeispiele enthalten.

Die Arbeitshilfen sind auf der Internetseite des LANUK zur TrinkwEGV unter dem Menüauswahlfeld

Vollzugshilfen zur Durchführung des risikobasierten Ansatzes in Trinkwassereinzugsgebieten nach TrinkwEGV in Nordrhein-Westfalen aufgeführt.

Im dem dort befindlichen Untermenü:

Abgestimmte Arbeitshilfen der LAWA (Beschlussdatum der LAWA-Vollversammlung am 20./21.03.2025 – vorbehaltlich der Zustimmung der Umweltministerkonferenz), sind aufgeführt:

A) Zum Untersuchungsprogramm

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/TrinkwEGV_Mindestanforderung_Untersuchungsprogramm_NRW.xlsx

B) Zur Risikoabschätzung und Gefährdungsanalyse:

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/TrinkwEGV_Erlaeuterungstext_Gefahrungsanalyse_Risikoabschaetzung.pdf

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/TrinkwEGV_Mindestanforderung_Risikoabschaetzung_NRW.xlsx

https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/TrinkwEGV_Hilfestellung_Gefahrungsanalyse.xlsx



Damit Betreiber im Hinblick auf die Kürze der verbliebenen Zeit ihre Bewertung der Trinkwassereinzugsgebiete gem. § 12 TrinkwEGV vornehmen können, werden folgende Datenformate als geeignet eingestuft:

Als Datenformate für die zuvor beschriebenen Daten der Kategorie D, können die als Arbeitshilfen vorliegenden Excel-Dateien und dem entsprechend das Excel-Format verwendet werden.

Für **textliche Beschreibungen**, die zu umfangreich sind, um sie in Excel-Tabellen zu erfassen, **sollen Word-Dateien erstellt werden.**

Ungeeignet für die weitere Bearbeitung in den Systemen und Datenbanken der zuständigen Behörden und der Landesbehörde **sind PDF-Dateien.**

Damit die vorgenannte Bewertung gem. § 12 TrinkwEGV von den zuständigen Behörden den Einzugsgebieten eindeutig zugeordnet werden können, soll beim Versand an die zuständigen Behörden das vollständig ausgefüllte Stammdatenblatt beigefügt werden.

8 Arbeitshilfen und Informationsquellen, FAQ-Liste

Links zu einer Vielzahl an Informationsquellen sind auf der Internetseite des LANUK unter dem Menüelement mit der Bezeichnung *Vollzugshilfen zur Durchführung des risikobasierten Ansatzes in Trinkwassereinzugsgebieten* veröffentlicht:

Dort befindet sich eine Excel-Datei mit dem Titel „*Hinweise und Links zu verfügbaren Daten in Nordrhein-Westfalen für die Bestimmung und Beschreibung der Trinkwassereinzugsgebiete sowie für die Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung*“, die unter folgendem Link geöffnet werden kann:
https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/uploads/2025_05_23_Par6_TrinkwEGV_Datiquellen_NRW_WEBSITE_neu.xlsx.

Diese Datei enthält aktuelle Links zu abrufbaren Daten sowie auch zu Informationsquellen, die bei der Beschreibung des Einzugsgebiets, der Gefährdungsanalyse und Risikoabschätzung hilfreich sein werden.

Des Weiteren ist auf der Internetseite des LANUK zur TrinkwEGV eine **FAQ-Liste** für Betreiber und Behörden zur Umsetzung der TrinkwEGV in NRW eingestellt.

Weitere Fragen zu den in diesem Text aufgeführten Datenformaten und /-kategorien können die Betreiber richten an:

[trinkwegv@lanuk.nrw.de.](mailto:trinkwegv@lanuk.nrw.de)

Fachliche Fragen, beispielsweise hinsichtlich der Konstruktion des Einzugsgebiets, sind hingegen an die zuständigen Behörden zu richten, da das LANUK NRW gegenüber Betreibern keine fachlichen Beratungen durchführen darf.



Anhang

A.1 TEIS-Schnittstelle

Die TEIS-Schnittstelle dient zur Übertragung von Analysendaten vom Betreiber oder Labor an die zuständigen Behörden und zwar von:

- Trinkwasser
- Rohwasser
- Grundwasser sowie auch von
- Abstichsdaten (Grundwasserstandsmessungen)

Detaillierte Informationen zur TEIS-Schnittstelle, die vom IWW (IWW Rheinisch-Westfälisches-Institut für Wasser Beratungs- und Entwicklungsges. mbH, Mülheim 2023) entwickelt und bereitgestellt wird, sind unter folgendem Link abrufbar:

[https://iww-analytik-und-service.de/downloads/.](https://iww-analytik-und-service.de/downloads/)

Nachfolgend wird aus der oben genannten Beschreibung der TEIS-Schnittstelle auszugsweise zitiert (IWW Rheinisch-Westfälisches-Institut für Wasser Beratungs- und Entwicklungsges. mbH, Mülheim 2023)

Zitat Anfang:

Die TEIS-Schnittstelle beschreibt eine XML-Schnittstelle, mit der Proben und Untersuchungsergebnisse an die Software TEIS übermittelt werden können. Sie wurde vom IWW Zentrum Wasser entwickelt und steht zur kostenfreien Nutzung zur Verfügung. Die Schnittstellenbeschreibung sowie die erforderlichen Stammdaten stehen unter iww-online.de bereit. Die zu übertragenden Daten müssen in einer XML-Datei gespeichert werden (XML-Version 1.0).

Zitat Ende.

A.2 RWÜ-Schnittstelle

Die RWÜ-Schnittstelle dient zum Datenaustausch von folgenden Daten vom Betreiber oder Labor zur zuständigen Behörde:

- Stammdaten von Probenahmestellen
- Grundwasserdaten
- Rohwasserdaten
- Abstichsdaten

Die Daten für die RWÜ-Schnittstelle sind satzweise aufgebaut; jeder Satz entspricht genau einem Messwert. Es handelt sich um Daten im Text-Format.

Datenstruktur

In einer Datei können die Daten beliebig vieler Proben übermittelt werden. Jede Probe besteht aus mehreren Datensätzen, die entweder zum Probenahmekontrollprotokoll oder zum Laborprotokoll gehören.

Jeder Datensatz zum Probenahmekontrollprotokoll enthält den Wert eines Feldes zur Probenahme; jeder Datensatz des Laborprotokolls übermittelt einen Messwert. Jede Probe besteht zunächst aus dem



Probenahmeprotokoll, dem sich dann das Laborprotokoll anschließt. Die Reihenfolge der Datensätze ist aber unerheblich, da jeder Satz durch eine Probenummer und eine Feldnummer identifiziert wird. Von den Sätzen des Probenahmeprotokolls muss zumindest der Satz mit der Datennummer 352 zu jeder Probe vorkommen.

Satzstruktur

Die Datensätze können variabel lang sein oder eine feste Länge haben. Im letzteren Fall sollte der Datensatz mit Leerzeichen aufgefüllt werden. Jeder Datensatz muss mit der Zeichenfolge CR (Carriage Return) und LF (Line Feed) abgeschlossen werden.

Eine detaillierte Beschreibung der RWÜ-Schnittstelle kann über eine Anfrage unter trinkwegv@lanuk.nrw.de angefordert werden.