



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft

Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen.

Vollzugshilfe. Notstromaggregate in Grund- wasserschutzzonen.

3. Version
8. August 2023

1 Ausgangslage und Rechtsgrundlage

Gemäss der Richtlinie des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) zur «Trinkwasserversorgung in Notlagen» vom Dezember 2013 ist bei einem Stromausfall eine eingeschränkte Trinkwasserversorgung (mindestens 100 Liter pro Einwohner und Tag) zu gewährleisten. Wasserversorgungen, die den eingeschränkten Wasserbedarf nicht mit frei zufließendem Quellwasser oder stromlos von Nachbarversorgungen decken können, haben gegebenenfalls bei einem Stromausfall innerhalb von 6 Stunden ein Notstromaggregat (NSA) in Betrieb zu nehmen. Das NSA ist entsprechend dem TWN-Konzept¹⁾ für ein Grundwasser-, Quellwasser- oder Stufenpumpwerk (hiernach Pumpwerke) einzusetzen.

2 Zielsetzung

Das Ziel dieser Vollzugshilfe ist es, vorbeugende Massnahmen zu definieren, die eine Verschmutzung des Grund- und Trinkwassers beim Einsatz eines NSA verhindern.

3 Anforderungen für NSA in Grundwasserschutzzonen

Mit Diesel gefüllte NSA können für den Betrieb von Trinkwasserfassungen entweder als mobile Einheit während eines Notfalls bzw. einer schweren Mangellage oder als fest installierte Anlage in einer Grundwasserschutzzone stehen.

In einem solchen Fall gelten folgende Anforderungen:

3.1 Anforderungen an mobile NSA

- Mobile NSA müssen ausserhalb der Grundwasserschutzzonen gelagert werden. Für Testzwecke und den Notfallbetrieb der Wasserversorgung dürfen sie innerhalb der Grundwasserschutzzonen betrieben werden.
- Mobile NSA (exkl. Traktorgenerator) haben wegen eines möglichen Lecks über eine interne Auffangwanne zu verfügen (mind. 100% des Tankinhalts) und es muss eine Leckageüberwachung mit Alarmmeldung vorhanden sein.
- Der Standplatz der mobilen NSA muss waagrecht sein.
- Mobile NSA müssen mindestens den Anforderungen an Baumaschinen und deren Partikelfiltersysteme gemäss Art 19a und b der Luftreinhalte-Verordnung entsprechen und bei der Abteilung Luft, Klima und Strahlung des AWEL gemeldet werden sowie die lärmschutzrechtlichen Anforderungen erfüllen.
- Traktorgeneratoren sind auf eine wasserdichte Folie zu stellen. Die Ränder sind mit Bordüren auszugestalten (z.B. durch das Unterlegen von Rundhölzern), sodass das Eindringen von Diesel und Öl in den Boden verhindert wird. Der Betrieb muss überwacht werden.

1) Die Bundesverordnung «Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen (VTN)» wurde auf den 1. Oktober 2020 revidiert. Sie heisst nun «Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen». Aktuell wird deshalb nicht mehr von «Notlagen», sondern von «schweren Mangellagen» gesprochen. Neuere Konzepte werden mit «Konzepte über die Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen» (TWM-Konzept) genannt.

3.2 Anforderungen an stationäre NSA

- Stationäre NSA dürfen grundsätzlich nur für den Betrieb der Wasserversorgungsanlage und nur in schweren Mangellagen sowie für periodische Testläufe verwendet werden.
- Stationäre NSA sind Teil einer wasserrechtlich konzessionierten Anlage und somit auch zulässig in der Grundwasserschutzzone S1. Gemäss § 309 Abs. 2 des Planungs- und Baugesetzes schliesst die Konzession die baurechtliche Bewilligung mit ein. Der Einbau einer NSA und allfällige Gebäudeerweiterungen bedürfen deshalb keiner Anpassung der Konzession, sondern neben der baurechtlichen lediglich einer wasser- und gewässerschutzrechtlichen Bewilligung des AWEL.
- Stationäre NSA müssen in einem abschliessbaren Container bzw. in einem separaten Raum oder Gebäude ohne Verbindung zu den Trinkwassergewinnungsanlagen stationiert sein.
- Stationäre NSA haben wegen eines möglichen Lecks über eine interne Auffangwanne zu verfügen (mind. 100% des Tankinhalts).
- Zusätzlich hat der Container bzw. Raum bei den Eingängen über eine Schwelle zu verfügen, so dass ein zusätzliches Rückhaltevolumen von mindestens 150% des Tankinhaltes entsteht.
- Die Entwässerung des Vorplatzes muss mit Randbordüren gesichert sein und über einen Schlammsammler mit Tauchbogen erfolgen.
- Stationäre NSA müssen die lärmschutzrechtlichen Anforderungen erfüllen.
- Stationäre NSA müssen den lufthygiensichen Anforderungen gemäss Anhang 2 Ziffer 827 Luftreinhalte-Verordnung und der Cerc'l'Air-Empfehlung Nr. 32 entsprechen. Gemäss Planungs- und Baugesetz sowie der Bauverfahrens-Verordnung Anhang 4.2 benötigen stationäre Verbrennungsmotoren eine Bewilligung der Abteilung Luft, Klima und Strahlung des AWEL. Das Merkblatt «Vollzug periodische Emissionskontrolle bei Notstromgruppen im Kanton Zürich» (AWEL, 28. Juni 2019) ist zu beachten.
- Der für stationäre NSA nötige Treibstoff ist ausserhalb der Grundwasserschutzzonen S1 und S2 gemäss den Vorgaben der Gewässerschutzverordnung (Anhang 4 Ziffer 221) zu lagern.

3.3 Befüllung des Tanks

Bei der Befüllung des Tanks ist grundsätzlich äusserste Vorsicht geboten. Sie ist in jedem Fall durch die Wasserversorgung zu überwachen. Der Tank darf weder überlaufen noch darf Treibstoff in die Umwelt gelangen. Für die Befüllung des Tanks ist ein Sicherheitsdispositiv zu erstellen, welches Massnahmen zum Schutz des Trinkwassers definiert (Ölbinder, Auffangwannen, Alarmmeldesystem).

3.3.1 Meldeformular für NSA

Die Befüllung von stationären und mobilen NSA darf nur mit einem Tankkontrollheft erfolgen. Mobile Anlagen mit einem Tankinhalt grösser als 450 Liter sind meldepflichtig und erhalten das Tankkontrollheft per Tankbestätigung. Für alle stationären NSA in der Grundwasserschutzzone wird das Tankkontrollheft nach Erteilung der gewässerschutzrechtlichen Bewilligung und nachfolgender Abnahme ausgehändigt.

Die Bewilligung kann mit den folgenden Gesuchs- und Meldeformularen beim AWEL, Sektion Tankanlagen und Transportgewerbe, Walcheplatz 2, 8090 Zürich, eingeholt werden:

- Stationäre Notstromanlagen mit dem «Gesuchs- und Meldeformular für stationäre Lageranlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten MGF»
- Mobile Notstromanlagen ab 450 Liter Tankinhalt mit dem «Meldeformular für mobile Lageranlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten MML »

3.3.2 Tankbefüllung bei mobilen NSA

Zur Tankbefüllung sind mobile NSA wenn möglich aus der Grundwasserschutzzone S3, zumindest aber aus den Zonen S1 und S2 zu verschieben. Die Befüllung kann sowohl mit Kanistern als auch durch Tankwagen erfolgen.

3.3.3 Tankbefüllung bei stationären NSA

Befüllung mit Kanistern

- Der Dieselnachschub soll mit Kanistern (bis 25 Litern) erfolgen. Das Befüllen der Kanister darf nicht in den Zonen S1 und S2, wenn möglich auch nicht in der Zone S3 vorgenommen werden.
- Die Befüllung des NSA hat im Container, welcher als Auffangwanne ausgebildet ist, zu erfolgen.

Für den Fall eines Lecks müssen im Container Ölbindemittel gelagert werden.

Befüllung mittels Tankwagen (falls mit Kanistern nicht möglich)

- Die Befüllung des Tanks darf in jedem Fall nur in Anwesenheit des Brunnenmeisters erfolgen.
- Die Befüllung des Tanks darf nur mit einer Zapfpistole erfolgen, die automatisch abstellt, wenn der Tank voll ist oder die Zapfpistole nicht richtig in der Halterung sitzt (wie bei Tankstellen für Motorfahrzeuge).
- Dort wo der Tankschlauch vom Tankwagen zum NSA zu liegen kommt, muss ein undurchlässiger Belag mit dichter Randbordüre vorhanden sein (z.B. der Übergang von der Strasse zum Raum, wo das NSA steht).
- Der Strassenrand und die Strasse bzw. der Platz vom Pumpwerk bis zum nächstgelegenen Schlammsammler müssen dicht ausgebildet sein.
- Für den Fall eines Lecks müssen im Gebäude Ölbindemittel und gegebenenfalls eine Schachtabdeckmatte gelagert werden.