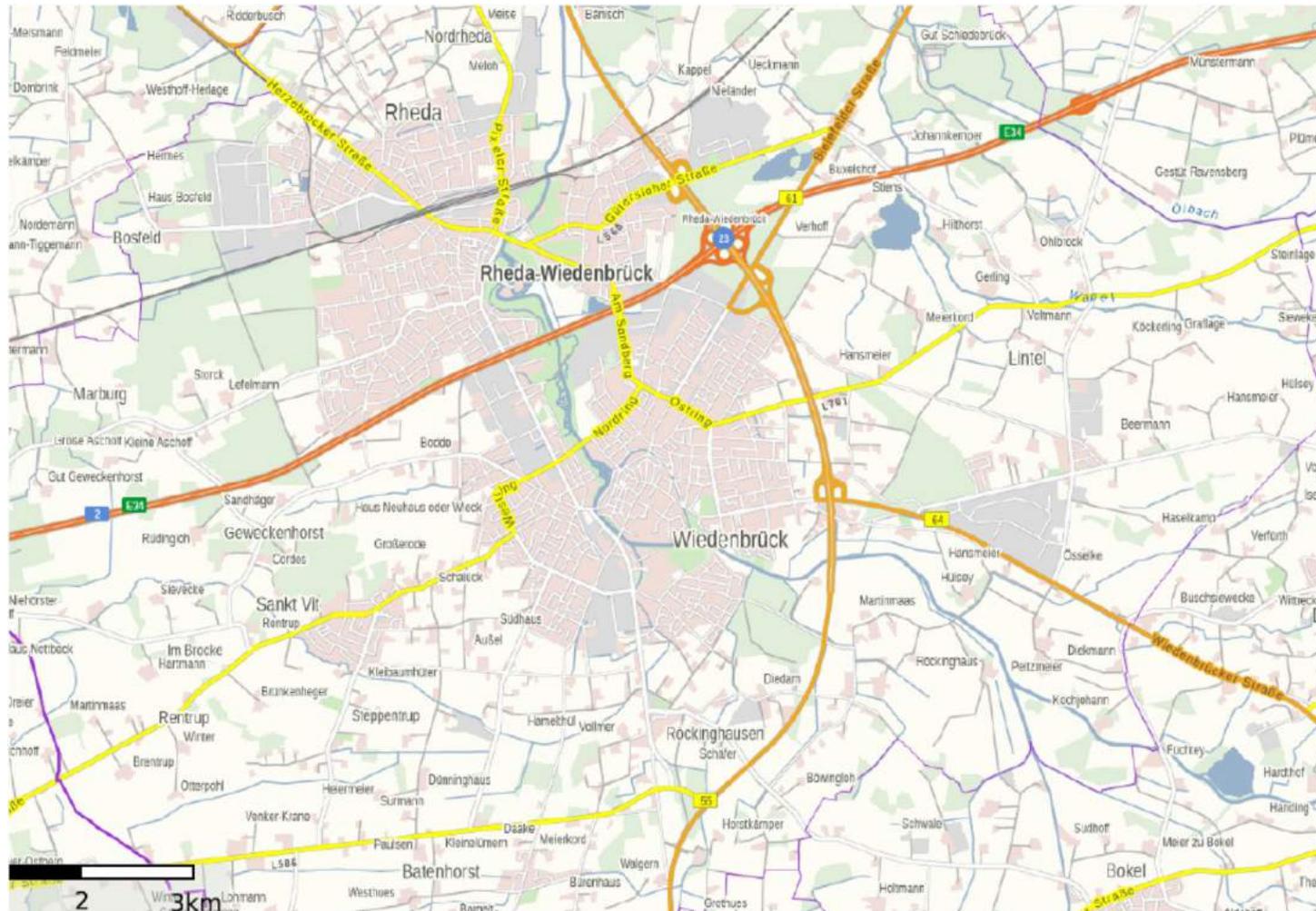




Der Kanalbetrieb im Fokus

Wie Kanalfunktionen auch im Ernstfall sicher gestellt werden können

- **Notwendige (mobile) Technik**
- **Bevorratung von Treibstoffen**
- **Notfallplan „Blackout“**





Kanalbetrieb Rheda-Wiedenbrück

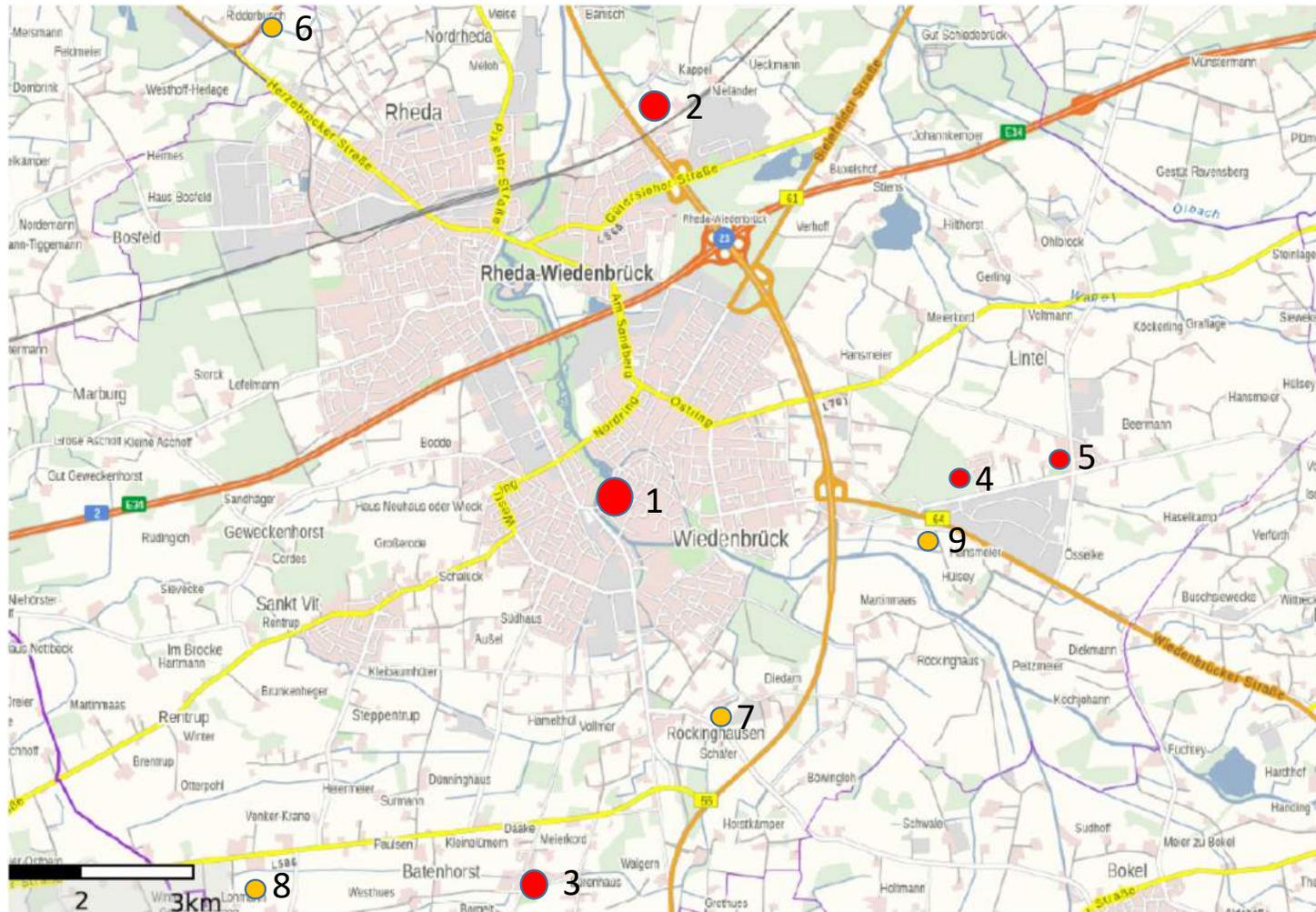
Rheda-Wiedenbrück im Blackout

Auswirkungen auf den Netzbetrieb

Ausfall von:

- Pumpwerken → Kein Abwassertransport
- Messeinrichtungen → Überwachung der Anlagen „analog“
- Fernüberwachungen → Überwachung der Anlagen „analog“
- Kommunikationssystemen → Einsatz von Kurieren, Beschaffung Satellitentelefone
Anwesenheitspflicht, Pläne in Papierform.

Die Stadtentwässerung für Rheda-Wiedenbrück



PW nach Priorität

1 HPW	5000	m ³ /d
2 PW	300	m ³ /d
4-5 PW	100	m ³ /d
6-9 KPW		?



Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Die Stadtentwässerung für Rheda-Wiedenbrück

Netzersatzbetrieb

1 HPW Nordring	Fördermenge bei Trockenwetter 5000 m ³ /d	stationäres Aggregat, Treibstoff 600l
2 PW Moorweg	Fördermenge bei Trockenwetter 250-300 m ³ /d	mobiles Aggregat 30 kVA
3 PW Meerweg	Fördermenge bei Trockenwetter 150 m ³ /d	mobile Abwasserpumpe
4 PW Waldstraße	Fördermenge bei Trockenwetter 100 m ³ /d	mobiles Aggregat 30 kVA
5 PW Kapellenstr.	Fördermenge bei Trockenwetter 100 m ³ /d	mobiles Aggregat 30 kVA
6-9 Kleinpumpwerke	unbekannt	Abfuhr mit LKW



Aggregat 30 kVA

Tank 100l



Probelauf am PW Kapellenstraße

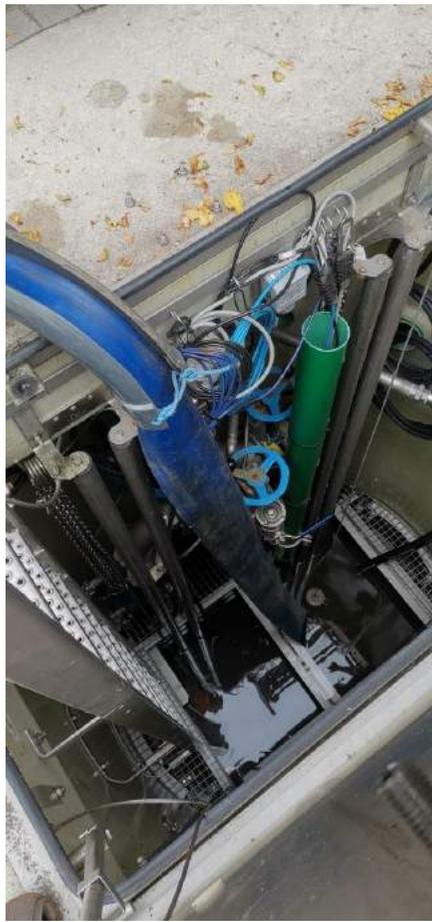




Bild: PC Electric Ges.m.b.H.



Gemäß DIN VDE 0100-551 Bbl 1 :2019-06 müssen Notstromeinspeisungen mit mobilen Stromerzeugern durch **elektrotechnische Laien** mittels **1 Uhr codierten Steckvorrichtungen** erfolgen. Hierfür muss gebäudeseitig ein Gerätestecker sowie die Anschlussleitung (Stecker und Kupplung) zwischen Stromerzeuger und Einspeisung mit 1h Stellung verwendet werden.



**Betriebsversuch mit mobiler Pumpe
„Hepp2“ am PW Kapellenstraße**

Druckrohrleitung DN 100, Länge 1800m

Aufbauzeit inkl. Anfahrt 1,5 Std.

Personalbedarf 2 Pers.

Leistung ausreichend.



Anschlussstutzen an AWDL

Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

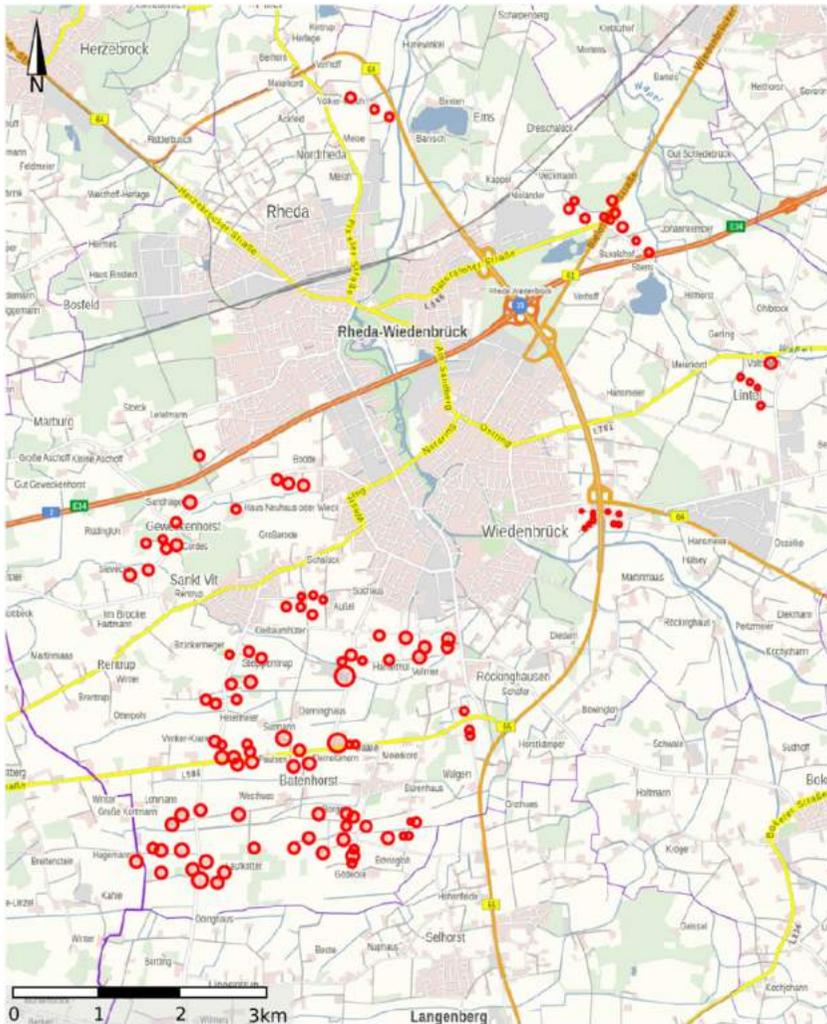


2 hydraulisch angetriebene Tauchpumpen

Anschluss DN 100

Fördermenge 30-200 m³ Abwasser

Kraftstoffverbrauch Benzin ca. 8 l/h



Private Kleinpumpwerke

Abfuhr mit Saugwagen



Druckentwässerungsnetze

An dem Druckentwässerungsnetz sind 119 private Pumpstationen angeschlossen deren Abwasser im Falle eines Stromausfalles per Saugwagen abgefahren werden muss.

Kraftstoffbevorratung

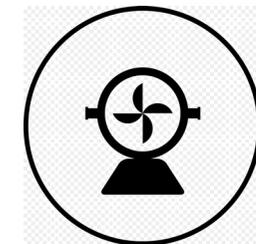
Diesel 1000 l



Heizöl 1000 l



Benzin 300 l



Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Stadtteil Rheda:

Im Stadtteil Rheda erfolgt der Abwassertransport zu Kläranlage überwiegend im Freigefälle über ein Mischwassersystem. Ausgenommen davon sind die Einzugsbereiche PW Moorweg und Espenbusch (siehe Anlage 1).

Bei einem Stromausfall sind die Fernübertragungen und elektrischer Anlagen folgender Sonderbauwerke nicht mehr aktiv:

1. RÜ Schlosstraße, Ausfall Fernmeldeübertragung
2. Düker Am Werl, Ausfall Restentleerungspumpe, Fernmeldeübertragung
3. RÜ Am Werl, Ausfall Hochwasserschieber

Diese Ausfälle haben keine Auswirkungen auf den Abwassertransport.





Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Die Stadtentwässerung für Rheda-Wiedenbrück

Pumpwerke Rheda

1. PW Moorweg, Ausfall PW
2. PW Espenbusch, Ausfall PW

Das PW Moorweg muss über eine mobile Notstromversorgung für ca. 4 h/d betrieben werden

Das PW Espenbusch kann mittels betriebseigenen Tankwagen entsorgt werden. Bei Trockenwetter sind dazu voraussichtlich 2-3 Fahrten pro Tag erforderlich.



Die Stadtentwässerung für Rheda-Wiedenbrück

Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Stadtteile Wiedenbrück und Ortsteile St. Vit, Batenhorst, Lintel Pumpwerk

In den Stadtteilen Wiedenbrück, St. Vit, Batenhorst und Lintel erfolgt der Abwassertransport zu Kläranlage über das PW Nordring (siehe Anlage 1). Im Trockenwetterfall werden ca. **5000 m³/d** Abwasser transportiert.

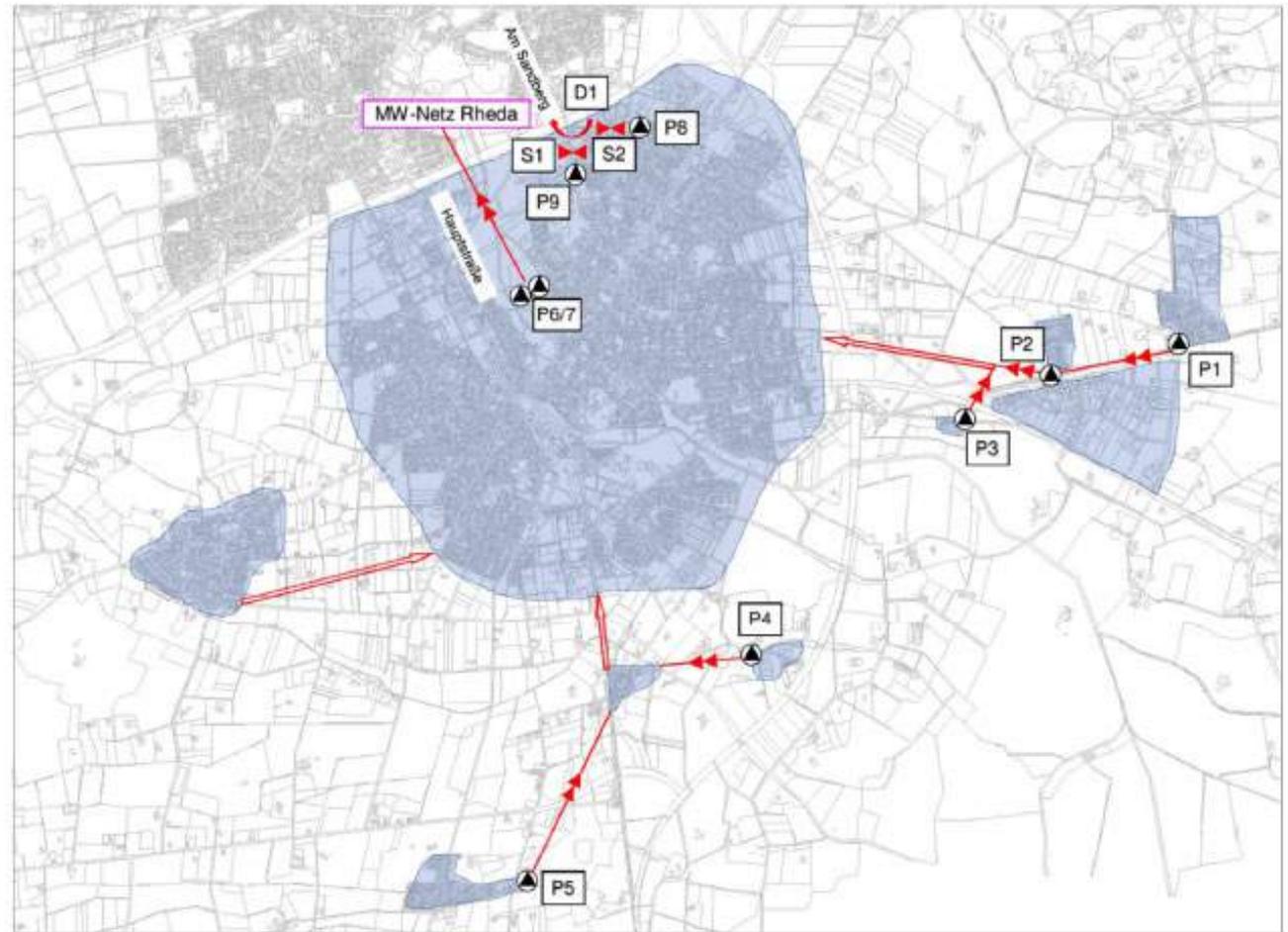
Dieses PW verfügt über ein stationäres Notstromaggregat das im Falle eines Stromausfalles automatisch die Stromversorgung der Anlage übernimmt.

Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung



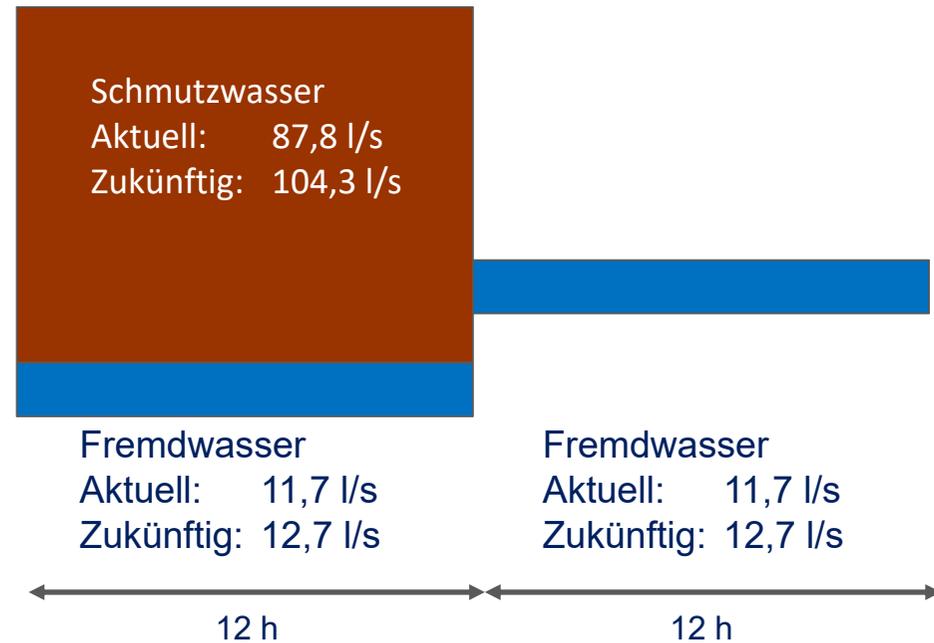
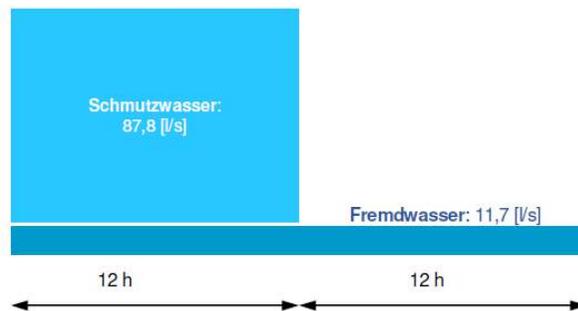
Beim Ausfall des Notstromaggregates steht im beim Kanalbetrieb eine mobile Drehkolbenpumpe mit einer Förderleistung von 300 m³/h als Redundanz zu Verfügung.

Untersuchungen zur Notentlastung des Schmutzwassernetzes Wiedenbrück



Bestimmung „Maximale Ausfallzeit“ (Berechnung)

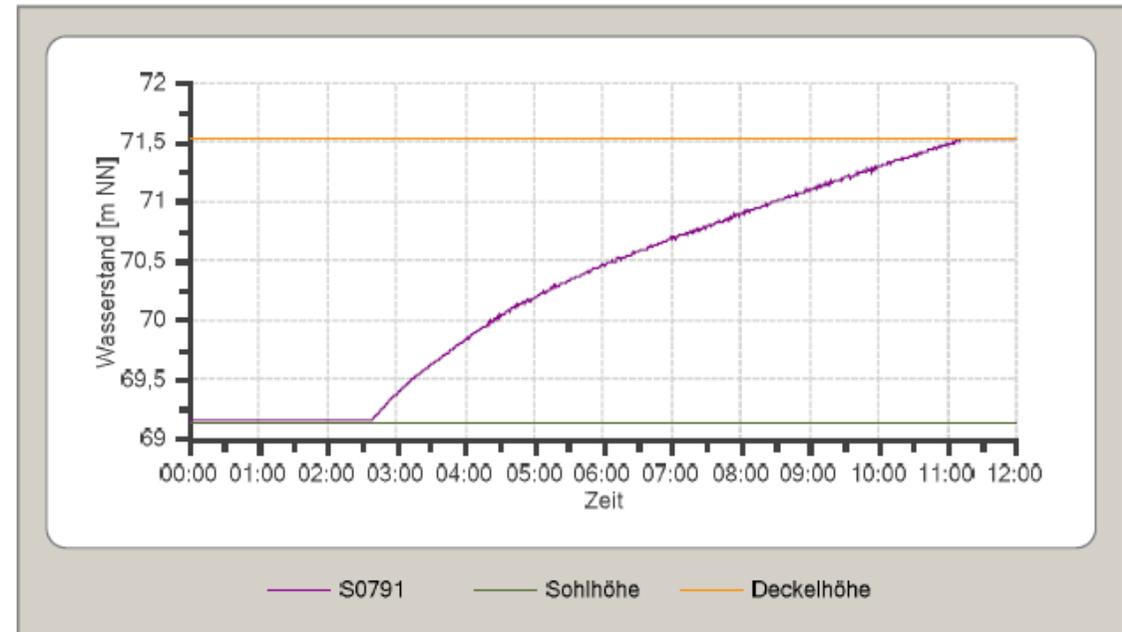
Vereinfachtes Modell des Schmutzwasserabflusses über 24 Stunden:



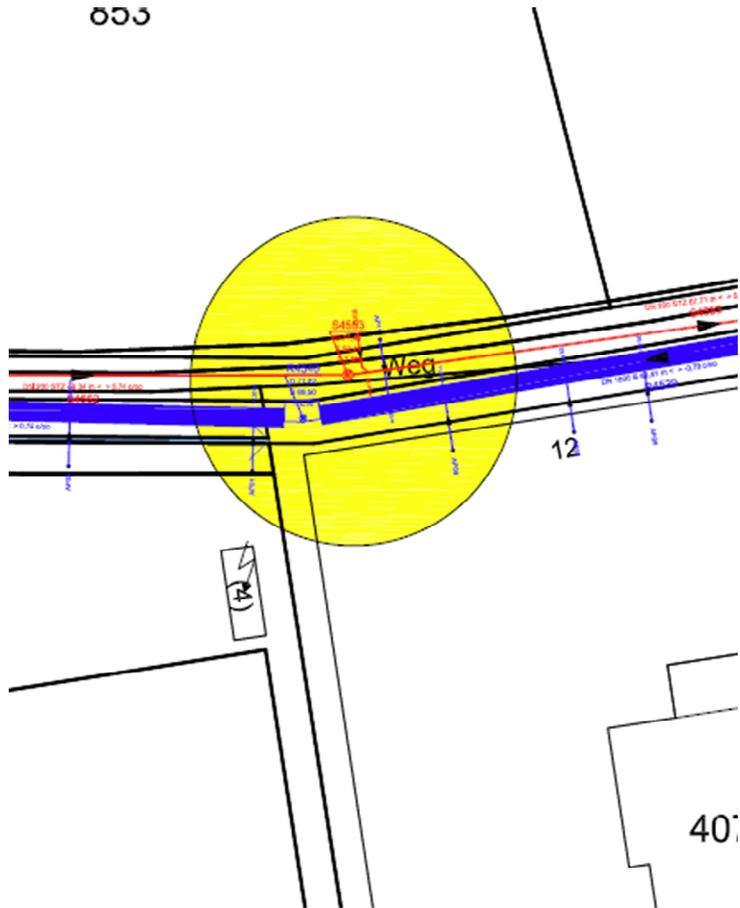
Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung



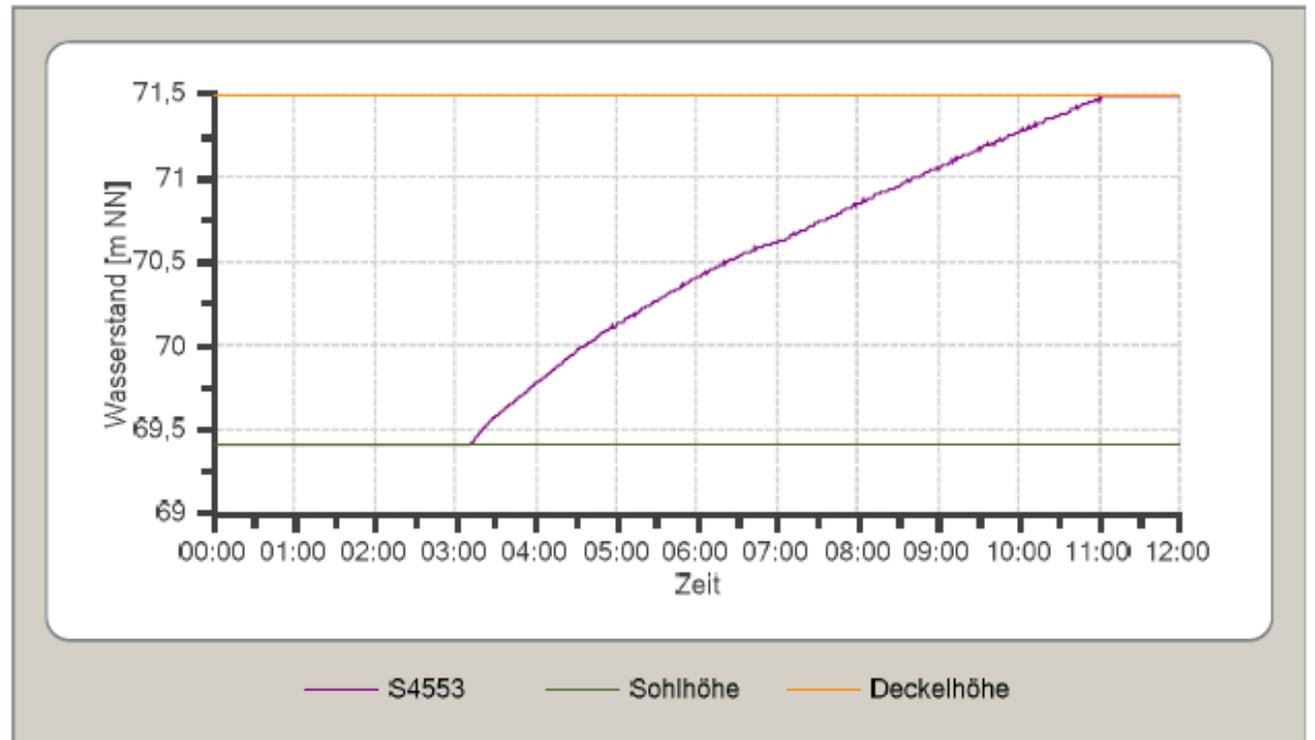
An Knoten S0791 (Vielenbergstraße) tritt nach 11:07 Stunden ein Überstau (21,5 m³) auf:

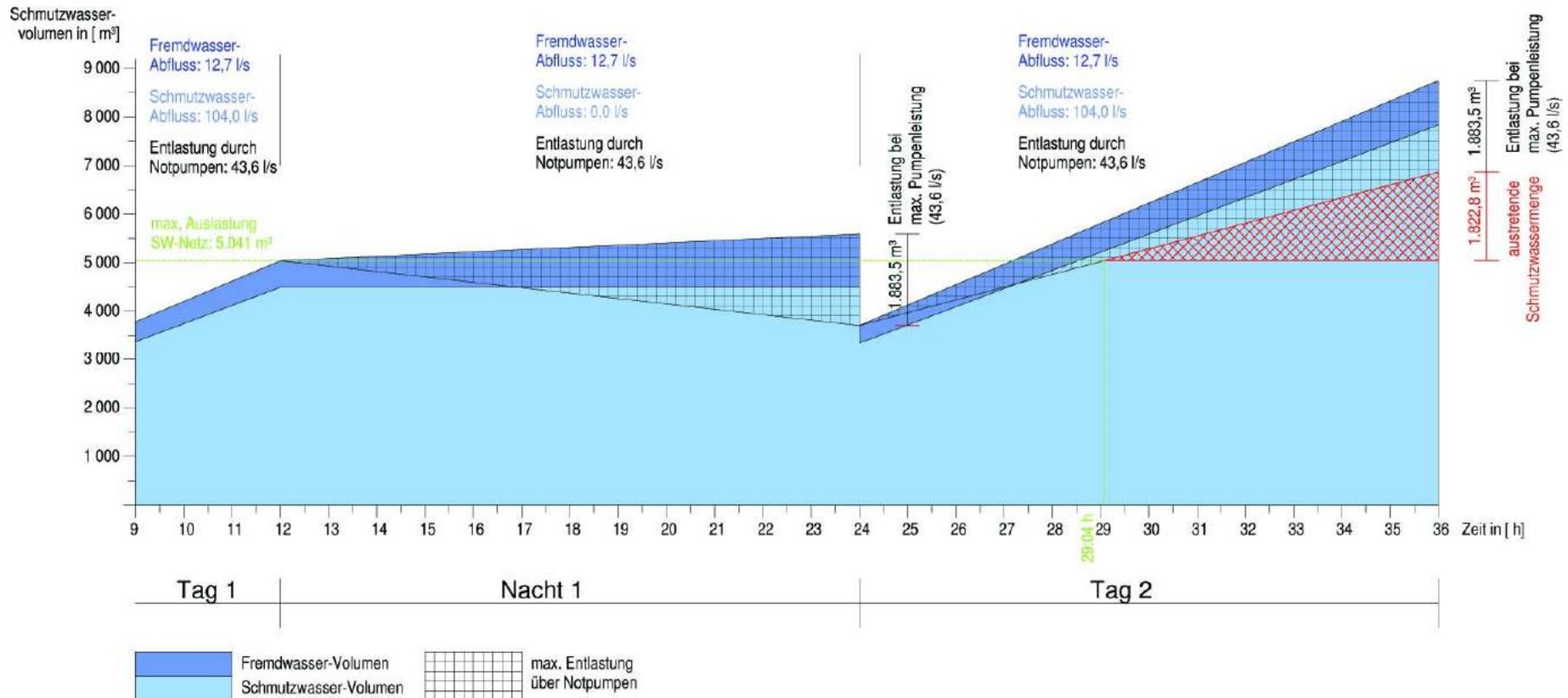


003



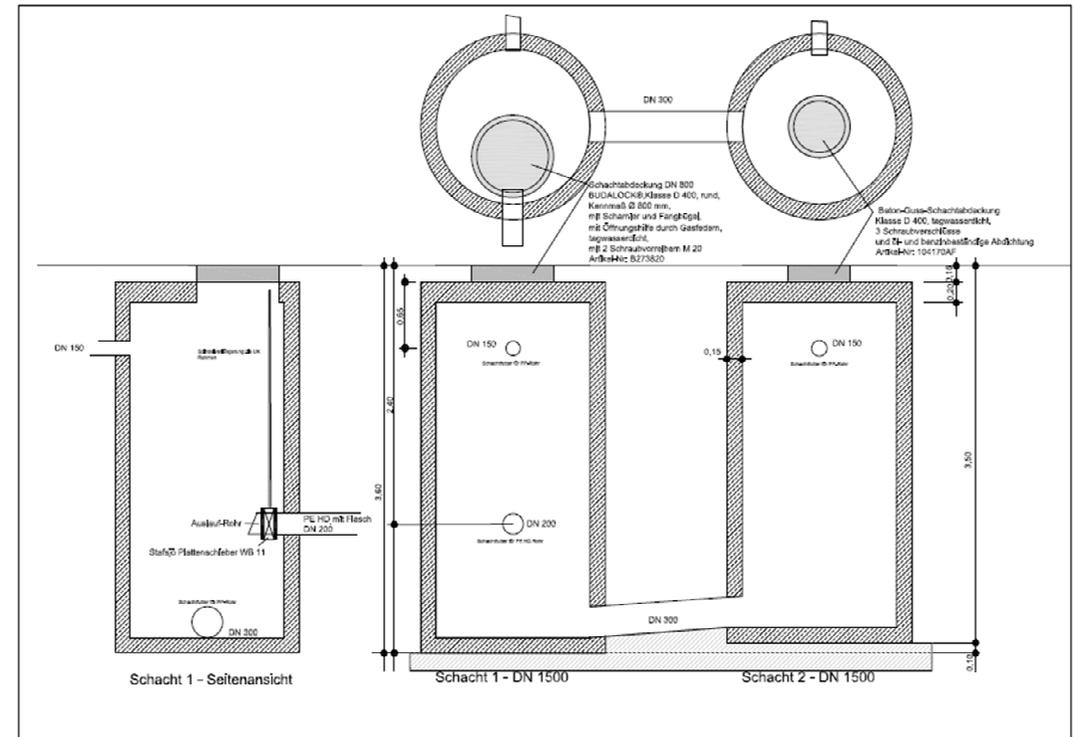
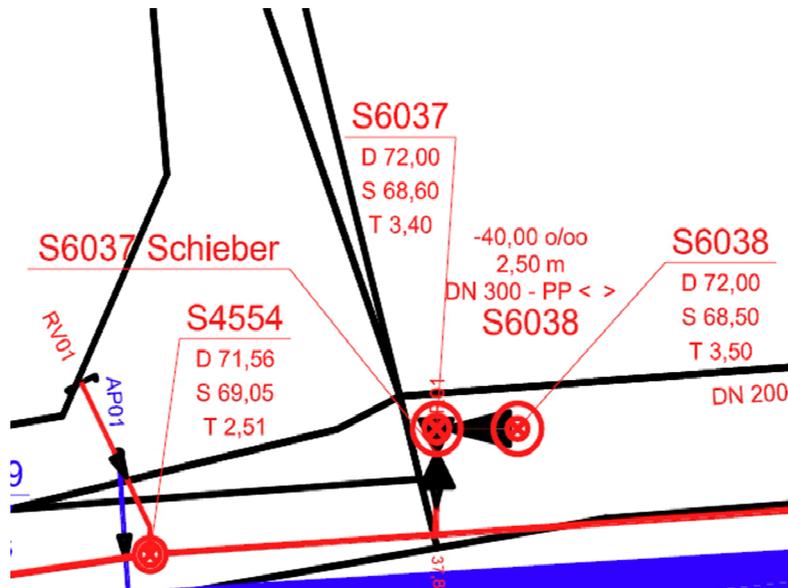
An Knoten S4553 (Schmeerplatzweg) tritt nach 11:05 Stunden ein Überstau (16,2 m³) auf:



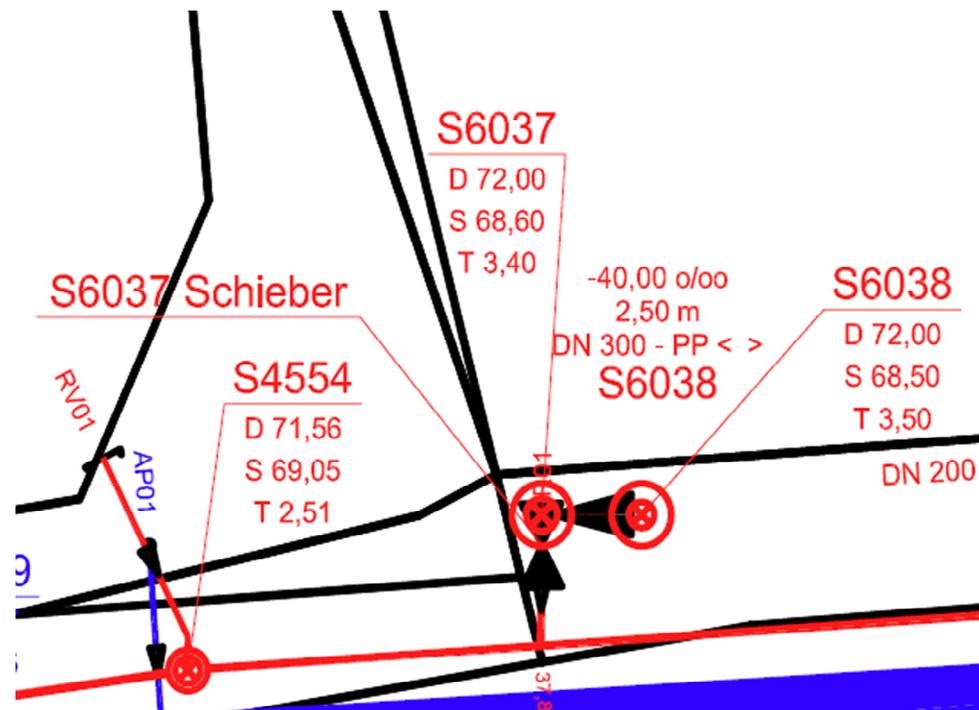


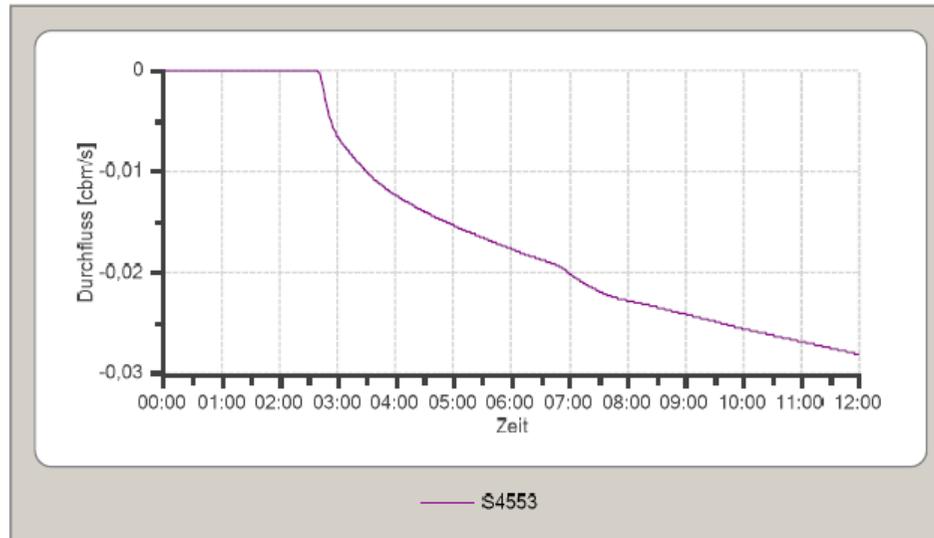
Nach Ablauf des 1. Tages wird das Netz in den Nachtstunden über die Notpumpen **max. um 1.883,5 m³** entlastet, bevor am 2. Tag der Schmutzwasserabfluss wieder weit über die max. Pumpenleistung ansteigt.

Einbau von Puffer/Pumpenschächten zu Notentlastung



Der Schacht S4553 wird als Speicherschacht eingesetzt mit einer Sohlhöhe von 68,68 m ü NN, ca. 70 cm unterhalb der abgehenden Rohrsohle. Gegen die Fließrichtung ankommendes Wasser kann sich hier ohne weiteren Gegendruck bis zu dieser Höhe einstauen, bevor es gepumpt wird.





**) Durchflüsse gegen die Fließrichtung werden vom Programm mit negativem Vorzeichen ausgegeben!*

Im Durchflussdiagramm der abgehenden Haltung (S4553) zeigt sich, dass nach 2:40 Stunden mit einem ersten Schmutzwassereintritt in den Speicherschacht zu rechnen ist. Bei steigendem Wasserstand im Netz erhöht sich der Zufluss in den Schacht auf bis **28,1 [l/s]**.

Notentlastungsstrecke



Untersuchungen zur Notentlastung, Fazit:

Unter diesen Voraussetzungen kann der Handlungsspielraum im Notfall bis auf ca. **29 Stunden** ausgedehnt werden.

Bei Einsatz von Saugwagen oder weiteren Notpumpen kann dieses Zeitfenster weiter ausgedehnt werden.

Gelingt es das Netz komplett um den „Tagesüberschuss“ zu entlasten, ist bei Trockenwetterlage auch eine Überbrückung von weiteren Tagen denkbar.



Material für „fliegende Leitungen“



Personalbedarf

Notstromversorgung PW

PW Waldstraße	4,0 h/d	Aggregat
PW Kapellenstraße	4,0 h/d	Aggregat
PW Moorweg	6,0 h/d	Aggregat
PW Espenbusch	2,0 h/d	LKW
PW Röckinghausen	1,5 h/d	LKW
PW Am Jägerheim	1,5 h/d	LKW
PW Auf'm Zuschlag	1,5 h/d	LKW
Überwachung eingestaute Netze	4,0 h/d	Caddy

Bedienung mobile Pumpe

PW Meerweg	4,0 h/d	hydr. Pumpe
------------	---------	-------------

Druckentwässerungsnetz

Entsorgung Kleinpumpstationen	12,0 h/d	LKW
-------------------------------	----------	-----

Einsatzstunden gesamt: **40,5 h/d**



Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Personalbedarf

Im Falle eines Stromausfalles über mehrere Tage ist ein **Dreischichtbetrieb** zu gewährleisten. Der genannte Stundenbedarf bezieht sich auf die erforderlichen Ressourcen-Einsatz.

Aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht ist jeder **Einsatzpunkt mit zwei Personen** zu besetzen was die Anzahl der genannten Personalstunden verdoppelt.

Bei Regenwetter ist am PW Kapellenstraße der Einsatz von zusätzlichen Pumpen erforderlich (**4 h/d**)

Eventuell kann die Nachtschicht (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) mit nur zwei Personen besetzt werden.

Das Erfordernis zur Anordnung von Mehrarbeit ist nicht auszuschließen. Entsprechende Verfahren sind von der Betriebsleitung mit der Personalabteilung und dem Personalrat im Vorfeld abzuklären.



Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Die Stadtentwässerung für Rheda-Wiedenbrück

Personalbedarf Bereitschaften

Rufbereitschaften:

alle Mitarbeiter Kanalbetrieb

Anwesenheitsbereitschaft:

Leiter Kanalbetrieb

Sachgebietsleiter Bau- Betrieb

Vorarbeiter Kanalbetrieb

Was ist noch zu tun?

Erstellung BA Notstromeinspeisung

- Gefährdungsbeurteilung
- Betriebsanweisung

Tourenplanungen LKW Routen

Probeläufe

Tarifrechtliche Fragen klären



Kurzanleitung für den Anschluss eines mobilen Stromerzeugers Ausführung A an das Pumpwerk Waldstraße (PW)

Diese Kurzanleitung dient zum Anschluss eines mobilen Stromerzeugers zur Herstellung eines Netzersatzbetriebes des PW im Falle eines längeren Netzstromausfalles.

Vor Beginn der Arbeiten ist die Betriebsanweisung „Mobile Stromerzeuger **Ausführung A** für den Betrieb an Pumpwerken, Inbetriebnahme ohne Elektrofachkraft“ zu beachten.

Grundsätzlich sind bei Arbeiten an dem PW bei einem Netzstromausfall folgende Sicherheitsanweisungen zu beachten.

1. Alle Arbeiten dürfen nur von mindestens 2 Personen vor Ort ausgeführt werden.
2. Bei Nachtarbeiten ist die Arbeitsstelle durch batteriebetriebene Lampen ausreichend zu beleuchten.
3. Es dürfen nur mobile Stromerzeuger **Ausführung A** mittels Gummischlauchleitungen vom Typ **H07RN-F** über Stecker mit **1/h Steckvorrichtung** an das PW angeschlossen werden.

Die Anschlussarbeiten des mobilen Stromerzeugers an das PW und die Inbetriebnahme der Netzersatzanlage ist in folgender Reihenfolge durchzuführen:

1. Nach Öffnen des Schaltschrankgehäuses ist der auf der linken Seite der Schaltschranktür befindliche **Hauptschalter** der Anlage durch Drehung nach rechts auf die **Schalterstellung 0** zu schalten. 
2. Beide Pumpen sind durch drehen der Schalter an der rechten Schaltschranktür, Pumpe 1 und Pumpe 2, abzuschalten.
3. Der mobile Stromerzeuger ist mit dem Kabel über die **1/h Steckkupplung** an den an der linken Seite des Schaltschrankgehäuses befindlichen **Netzersatzstecker** anzuschließen. Dabei sind die Stecker und Kupplungen durch drehen der Überwurfmutter gegen selbstständiges Lösen zu sichern.
4. Der Stromerzeuger ist nach der Kurzanleitung „Inbetriebnahme Stromerzeuger“ in Betrieb zu nehmen.
5. Der **Hauptschalter** des PW (siehe 1.) ist durch Drehung nach rechts auf die **Stellung II Notstrom** zu schalten. Der Netzersatzbetrieb ist nun hergestellt und die Anlage wird mit Strom versorgt. Die Außenbeleuchtung und alle Stromverbraucher sind Betriebsbereit.
6. Rechte Schaltschranktür öffnen und die Selektivitätsmodule durch Drücken der Taster 1-4 entsichern. Eine konkrete Bedienungsanleitung ist im Schaltschrank oberhalb der Selektivitätsmodule angebracht. 
7. Pumpe 1 durch Drehen des Schalters auf **Automatik** schalten. Bei längeren Pumpvorgängen ist der Betrieb zwischen Pumpe 1 und Pumpe 2 zu wechseln (Pumpe 1 ab- und Pumpe 2 auf Automatik schalten).

Die Außerbetriebnahme der der Netzersatzanlage ist in entgegengesetzter Reihenfolge durchzuführen. Punkt 7 entfällt.

Abschließend ist die Anlage wieder in die normale Betriebsstellung zu schalten:

Hauptschalter auf Stellung 1 Netz.

Pumpe 1 und 2 Schalterstellung Automatik..



Kurzanleitung für den Anschluss eines mobilen Stromerzeugers Ausführung A an das Pumpwerk Moorweg (PW)

Diese Kurzanleitung dient zum Anschluss eines mobilen Stromerzeugers zur Herstellung eines Netzersatzbetriebes des PW im Falle eines längeren Netzstromausfalles.

Vor Beginn der Arbeiten ist die Betriebsanweisung „Mobile Stromerzeuger **Ausführung A** für den Betrieb an Pumpwerken, Inbetriebnahme ohne Elektrofachkraft“ zu beachten.

Grundsätzlich sind bei Arbeiten an dem PW bei einem Netzstromausfall folgende Sicherheitsanweisungen zu beachten.

1. Alle Arbeiten dürfen nur von mindestens 2 Personen vor Ort ausgeführt werden.
2. Bei Nachtarbeiten ist die Arbeitsstelle durch batteriebetriebene Lampen ausreichend zu beleuchten.
3. Es dürfen nur mobile Stromerzeuger **Ausführung A** mittels Gummischlauchleitungen vom Typ **H07RN-F** über Stecker mit **1/h Steckvorrichtung** an das PW angeschlossen werden.

Die Anschlussarbeiten des mobilen Stromerzeugers an das PW und die Inbetriebnahme der Netzersatzanlage ist in folgender Reihenfolge durchzuführen:

1. Der auf der rechten Seite der Schaltschranktür befindliche **Hauptschalter** der Anlage durch Drehung nach links auf die **Schalterstellung off** zu schalten. 
2. Durch betätigen der Taster am Steuerpanel NevauControll OS2-LCD an der rechten Schaltschranktür sind **Pumpe 1 und Pumpe 2, abzuschalten**. 
3. Der mobile Stromerzeuger ist mit dem Kabel über die **1/h Steckkupplung** an den an der linken Seite des Schaltschrankgehäuses befindlichen **Netzersatzstecker** anzuschließen. Dabei sind die Stecker und Kupplungen durch drehen der Überwurfmutter gegen selbstständiges Lösen zu sichern.
4. Der Stromerzeuger ist nach der Kurzanleitung „Inbetriebnahme Stromerzeuger“ in Betrieb zu nehmen.
5. Der **Hauptschalter Notstromeinspeisung** des PW ist durch Drehung nach rechts auf die **Stellung on** zu schalten. Der Netzersatzbetrieb ist nun hergestellt und die Anlage wird mit Strom versorgt. Die Außenbeleuchtung und alle Stromverbraucher sind Betriebsbereit. 
6. **Notsteuerung Hochwasser und Not-Aus** durch Drücken der Schalter an der linken Schaltschranktür quittieren. 
7. Pumpe 1 durch betätigen der Taster am Steuerpanel auf **Automatik** schalten. Bei längeren Pumpvorgängen ist der Betrieb zwischen Pumpe 1 und Pumpe 2 zu wechseln (Pumpe 1 ab- und Pumpe 2 auf Automatik schalten).

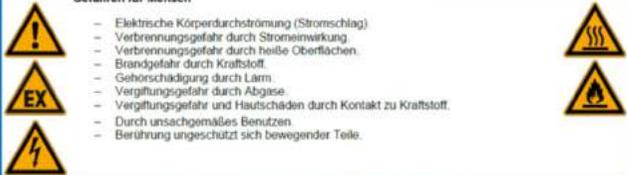
Abschließend ist die Anlage wieder in die normale Betriebsstellung zu schalten:

Hauptschalter Notstromeinspeisung auf Stellung off

Hauptschalter Pumpensteuerung auf Stellung on

Notsteuerung Hochwasser und Not-Aus quittieren

Pumpe 1 und 2 Schalterstellung Automatik

Nr.	15 / 15-12-2022	Betriebsanweisung nach Arbeitsschutzgesetz, Betriebsarbeitsverordnung und Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 und 4, DGUV Information 203-004, DGUV Information 203-005, DGUV Information 203-006, DGUV Information 203-032	
Gebäude:		Arbeitsplatz:	Kanalbetrieb, Kläranlage, Pumpwerke
Betrieb:	Eigenbetrieb Abwasser der Stadt Rheda-Wiedenbrück	Tätigkeit:	Mobile Notstromversorgung
freigegeben (Unterschrift):		Erfassungsdatum:	15.12.2022
Anwendungsbereich			
Mobile Stromerzeuger, Ausführung A, für den Betrieb an Pumpwerken Lebensdauer ohne Elektroflüssigkeit			
Gefahren für Mensch und Umwelt			
Gefahren für Mensch			
	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische Körperdurchströmung (Stromschlag) Verbrennungsgefahr durch Stromeinwirkung Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen Brandgefahr durch Kraftstoff Gehörschädigung durch Lärm Vergiftungsgefahr durch Abgase Vergiftungsgefahr und Hautschaden durch Kontakt mit Kraftstoff Durch unsachgemäßes Benutzen Berührung ungeschützt sich bewegender Teile 		
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln			
Allgemeine Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln			
	<p>Alle nachfolgend genannten Maßnahmen gelten für Stromerzeuger der Ausführung A mit und ohne Isolationsüberwachungseinrichtung (IMD) mit Abschaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Bedienungsanleitung des Herstellers, der Herstellerin und die Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet und befolgt werden. Nur unterwiesene Personen dürfen mit elektrischen Betriebsmitteln arbeiten. Werden mobile Stromerzeuger der Ausführung A mit nur einem Verbraucher betrieben, sind keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich. Werden mobile Stromerzeuger der Ausführung A mit mehreren Verbrauchern betrieben, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich. <ul style="list-style-type: none"> Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom nicht größer als 30 mA (0,03 A) für das zweite und jedes weitere Verbrauchsmittel Trenntransformatoren für das zweite und jedes weitere Verbrauchsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung durch leitfähige Umgebung mit begrenzter Bewegungsfreiheit Als Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen dürfen hier keine FRCD-S verwendet werden, da sich diese nicht einschalten lassen. Auf Bau- und Montagestellen dürfen nur Gummischlauchleitungen vom Typ H07RN-F oder H07BQ-F verwendet werden. Elektrische Betriebsmittel müssen spritzwassergeschützt sein und den Bestimmungen für den rauen Betrieb entsprechen. 		

Nr.	15 / 15-12-2022	Betriebsanweisung nach Arbeitsschutzgesetz, Betriebsarbeitsverordnung und Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 und 4, DGUV Information 203-004, DGUV Information 203-005, DGUV Information 203-006, DGUV Information 203-032	
Gebäude:		Arbeitsplatz:	Kanalbetrieb, Kläranlage, Pumpwerke
Betrieb:	Eigenbetrieb Abwasser der Stadt Rheda-Wiedenbrück	Tätigkeit:	Mobile Notstromversorgung
freigegeben (Unterschrift):		Erfassungsdatum:	15.12.2022
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln			
	<ul style="list-style-type: none"> Stromerzeuger mit Verbrennungsmotoren dürfen nur im Stillstand betankt werden. Der Anschluss des Stromerzeugers an die Pumpwerke darf ausschließlich über Stecker mit 1-lin Steckvorrichtung erfolgen. Kurzanleitung Notstrombetrieb für die jeweiligen Pumpwerke beachten Bei Stromerzeugern auf eigenem Fahrgestell ist vor Abfahrt die Verkehrssicherheit zu prüfen. Die zulässige Stützlast der Kupplung am Zugfahrzeug ist zu prüfen und darf durch das Fahrgestell des Stromerzeugers nicht überschritten werden. 		
Vor der Nutzung:			
	<ul style="list-style-type: none"> Täglich vor Benutzung elektrischer Betriebsmittel eine Funktionsprüfung der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung und der Isolationsüberwachungseinrichtung durchführen. 		
Während der Nutzung:			
	<ul style="list-style-type: none"> Bei Gefahr oder Störung sofort die Stromversorgung unterbrechen und Stromerzeuger abschalten. Beschädigte elektrische Betriebsmittel stromlos machen und sofort der Benutzung entziehen. Durch elektrische Betriebsmittel hervorgerufene Brände erst nach Stromabschaltung löschen. Elektroschichtkraft oder Vorgesetzte verständigen. 		
Nach Beendigung der Nutzung:			
	<ul style="list-style-type: none"> Schmier- und Betriebsstoffe prüfen. Kabel und Stecker auf Beschädigungen kontrollieren. Kraftstoffbehälter volltanken. Volle Einsatzfähigkeit herstellen. Beschädigte Bauteile/Betriebsmittel sind sofort außer Betrieb zu nehmen. Eine Reparatur oder Ersatzbeschaffung ist beim Vorgesetzten anzumelden. 		
Verhalten bei Störungen			
	<p>Bei Mängeln, die die Verkehrssicherheit oder die Funktionsfähigkeit nicht mehr gewährleisten, ist das Notstromaggregat nicht mehr zu benutzen. Die aufgetretenen Mängel sind dem Vorgesetzten zur Beseitigung zu melden.</p>		

Operator

6 BETRIEB

NOTE: Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Werkseinstellung. Entsprechend Ihrer Konfiguration können Abweichungen auftreten

6.1 KURZANLEITUNG

Dieser Abschnitt enthält eine Kurzanleitung zur Bedienung des Moduls.

6.1.1 MOTOR STARTEN



NOTE: Weitere Details finden Sie im Abschnitt „Betrieb“ an anderer Stelle in diesem Handbuch.



Nr.	16 / 23-12-2022	BETRIEBSANWEISUNG für Gefahrstoffe nach §14 GefStoffV	
Gebäude:	Eigenbetrieb Abwasser der Stadt Rheda-Wiedenbrück	Arbeitsplatz:	Betriebsgelände, Dienstfahrzeuge Kanal- u. Kläranlagenbetrieb, Betankungsarbeiten
Betrieb:	Wiedenbrück	Tätigkeit:	Betankungsarbeiten
freigegeben (Unterschrift):		Erfassungsdatum:	23.12.2022
Anwendungsbereich:			
Betanken von Fahrzeugen aus der mobilen Tankanlage während eines langanhaltenden Stromausfalles bzw. Krisenfalles			
Form:	flüssig	Farbe:	je nach Typ
Geruch:	arttypisch		
Allgemeine Beschreibung			
	Bei der mobilen Tankanlage handelt es sich nicht um eine Eigenverbrauchstankstelle im Sinne der AqSV. Die Tankanlage dient ausschließlich zum Gebrauch während eines langanhaltenden Stromausfalles und ist nur im Krisenfall zu benutzen.		
	Das Betanken der Fahrzeuge und Aggregate ist ausschließlich in der Fahrzeugwaschhalle durchzuführen.		
	Für ausreichende Belüftung durch vollständiges Öffnen des Rolltores und des Fensterberichts sorgen. Tankvorgang nur händisch durchführen (Zapfstelle nicht arretieren).		
	Nach dem Tankvorgang sicherstellen das die Zapfstelle in die Halterung eingehängt ist.		
Gefahren für Mensch und Umwelt			
	Einatmen oder Aufnahme durch die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. - Kann die Atemwege, Augen reizen. Vorübergehende Beschwerden (Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit, Konzentrationsstörungen) möglich. - Kann Lungenschaden verursachen. Krebszeugende Wirkung von den in Dieseldieselkraftstoff enthaltenen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen wird vermutet! Kraftstofftränke Putzlappen in verschließbaren Behältern aus nichtbrennbarem Material sammeln. Produkt ist brennbar. - Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation vermeiden!		
	Zur Bedeutung der R+S-Sätze bzw. H+P-Sätze steht das Sicherheitsdatenblatt bei der Sifa (H. Mumm) zur Verfügung.		
	Gefahren für Mensch und Umwelt Die Produkte können entzündlich sein. Die Entstehung explosionsfähiger Dampf- / Luftgemische ist möglich. Die Produkte können gesundheitsschädlich bzw. umweltgefährlich sein.		
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln			
	Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	<ul style="list-style-type: none"> Von Zündquellen fernhalten! Nicht rauchen! Keine offenen Flammen! Schlag und Reibung vermeiden! Geeigneten Feuerlöscher (Brandklasse B) bereithalten. Gefäße nicht offen stehen lassen! Beim Ab- und Umfüllen Verspritzen vermeiden! 		

Nr.	16 / 23-12-2022	BETRIEBSANWEISUNG für Gefahrstoffe nach §14 GefStoffV	
Gebäude:	Eigenbetrieb Abwasser der Stadt Rheda-Wiedenbrück	Arbeitsplatz:	Betriebsgelände, Dienstfahrzeuge Kanal- u. Kläranlagenbetrieb, Betankungsarbeiten
Betrieb:	Wiedenbrück	Tätigkeit:	Betankungsarbeiten
freigegeben (Unterschrift):		Erfassungsdatum:	23.12.2022
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln			
	<ul style="list-style-type: none"> Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Produktreste von der Haut entfernen! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen! Hautpflegemittel verwenden! Verunreinigte Kleidung wechseln! Putzlappen nicht in die Taschen der Arbeitskleidung stecken! Beschäftigungsbeschränkungen beachten! 		
	Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	Arbeitsstätte: Einatmen von Dämpfen und Sprühnebeln und jeglichen Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden und nicht mit Flammen, heißen Oberflächen oder glühenden Gegenständen in Kontakt kommen lassen.		
	Lagerung: Produkt nur in Originalbehälter und verschlossen gemäß den Angaben auf dem Etikett, oder im Sicherheitsdatenblatt lagern. Entzündliche Stoffe nicht in der Nähe von Zündquellen aufbewahren.		
	Persönliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	- Hautschutz: Vor dem Arbeiten fettfreies oder fettarmes Hautschutzpräparat (Öl-in-Wasser-Emulsion) verwenden.		
	- Handschutz: Handschuhe aus Nitrilkauschuk (Chemikalschutzhandschuhe der Kategorie 3, erkennbar am CE-Zeichen mit vierstelliger Prüfnummer) benutzen.		
	- Augenschutz: Kontaktlinsen nach DIN EN 166 Codezahl 3, bei Spritzgefahr und Codezahl 5 (bei Aerosolbildung) benutzen.		
	- Atemschutz: Geeigneten Atemschutz, z.B. Vollmaske mit Gasfilter A1 (braun) bis 1000 ml/m ³ (ppm), benutzen.		
	- Körperschutz: Schutzkleidung tragen. Schutzkleidung nicht mit Straßenkleidung zusammen aufbewahren.		
	- Fußschutz: Sicherheitstiefel S5 bei Rutschgefahr und Nässe tragen.		
Verhalten im Gefahrfall			
	Hygienische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	<ul style="list-style-type: none"> Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln aufbewahren. Während des Umganges mit den Gefahrstoffen ist es untersagt, Nahrungs- und Genussmittel zu sich zu nehmen. Nach Beendigung der Arbeit und vor den Pausen Hände gründlich reinigen, desinfizieren und pflegen (siehe Hautschutz). 		
	Maßnahmen zur Brandbekämpfung		
	- Geeignetes Löschmittel einsetzen: siehe Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Produktes		

Nr.	16 / 23-12-2022	BETRIEBSANWEISUNG für Gefahrstoffe nach §14 GefStoffV	
Gebäude:	Eigenbetrieb Abwasser der Stadt Rheda-Wiedenbrück	Arbeitsplatz:	Betriebsgelände, Dienstfahrzeuge Kanal- u. Kläranlagenbetrieb, Betankungsarbeiten
Betrieb:	Wiedenbrück	Tätigkeit:	Betankungsarbeiten
freigegeben (Unterschrift):		Erfassungsdatum:	23.12.2022
Verhalten im Gefahrfall			
			Feuer: 112
Maßnahmen nach unbeabsichtigter Freisetzung			
<ul style="list-style-type: none"> Eindringen in Böden, Abflüsse, Kanalisation und Gewässer verhindern (wassergefährdend, WGK 2) Ausgelaufene Flüssigkeiten mit Bindemittel aufnehmen und sachgerecht entsorgen. Dabei immer auf Eigenschutz achten und die geforderte persönliche Schutzausrüstung tragen. <p>Wichtige Rufnummern: siehe Aushang</p>			
Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe			
			Notruf: 112
	WICHTIG:		
	Für alle Erste Hilfe Maßnahmen gelten zuerst die auf dem Verpackungen angegebenen S-Sätze bzw. P-Sätze und sonstige Angaben zur Ersten Hilfe. Ggf. Angaben im Sicherheitsdatenblatt nachlesen.		
	Erst danach die hier gemachten Angaben befolgen. Bei anhaltenden Reizungen oder sonstigen Beschwerden sollte immer ein Arzt konsultiert werden.		
	<ul style="list-style-type: none"> Selbstschutz beachten Verletzten aus dem Gefahrenbereich bergen Erste Hilfe erst dann leisten, wenn der Verletzte sich außerhalb des Gefahrenbereiches befindet 		
	Erste-Hilfe-Maßnahmen:		
	<ul style="list-style-type: none"> Bei Benetzung der Augen sofort bei weit geöffnetem Lidspalt 10–15 Minuten lang mit viel Wasser spülen, immer einen Augenarzt aufsuchen. Haut Mit viel Wasser und Seife reinigen. Keine Verdünnungs-, Lösemittel o.Ä. verwenden. Bei Einatmen Person an die frische Luft bringen. Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen. Bei Verschlucken kein Erbrechen auslösen, nichts zu trinken geben. Bei Verschlucken besteht Gefahr einer Lungenschädigung. Stationäre Behandlung notwendig! Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. 		
Hinweise für den Arzt:			
Bei Aspiration Gefahr von Lungenödem oder Pneumonitis. Magenspülung, anschließend Gabe von Aktivkohle.			



Arbeitsrecht

Arbeitszeitgesetz

Arbeitszeit - § 3 ArbZG

8 Stunden werktägliche Arbeitszeit -

6 Arbeitstage pro Woche

Verlängerung auf 10 Stunden werktäglich möglich

aber: innerhalb von 6 Monaten nicht mehr
als 8 Stunden täglich im Durchschnitt

10 Stunden = absolute Obergrenze

=> 60 Stunden wöchentlich

Arbeitsrecht

Ruhepausen - § 4 ArbZG

Notwendigkeit und Dauer der Ruhepausen richten sich nach der Länge der täglichen (arbeitstäglichen) Arbeitszeit!

- 
- 0 - 6 Stunden = keine Ruhepause
 - 6 - 9 Stunden = mind. 30 Minuten
 - 9 - 10 Stunden = mind. 45 Minuten

Bei Pausen ist unbedingt zu beachten:

- Unterteilung in Abschnitte von mind. 15 Minuten möglich
- Festlegung vor dem täglichen Arbeitsbeginn
- Maximal 6 Stunden Arbeit ohne Ruhepause

Arbeitsrecht

einzuhaltende Ruhezeiten - § 5 ArbZG

- Nach Ende der täglichen Arbeitszeit mindestens 11 Stunden!
 - Keine Berücksichtigung arbeitsfreier Rufbereitschaftszeiten!
 - Rufbereitschaft ist Ruhezeit!
 - Bei Inanspruchnahme während der RufB können diese Zeiten, wenn sie nicht mehr als die Hälfte der Ruhezeit ausmachen, später ausgeglichen werden!

Arbeitsrecht

§ 14 Außergewöhnliche Fälle

(1) Von den §§ 3 bis 5, 6 Abs. 2, §§ 7, 9 bis 11 darf abgewichen werden bei vorübergehenden Arbeiten in Notfällen und....

3) Wird von den Befugnissen nach Absatz 1 oder 2 Gebrauch gemacht, darf die Arbeitszeit 48 Stunden wöchentlich im Durchschnitt von sechs Kalendermonaten oder 24 Wochen nicht überschreiten.

Arbeitsrecht

Notfall i.S.v. § 14 ArbZG?

- ungewöhnliches, nicht vorhersehbares, vom Willen des Betroffenen unabhängiges Ereignis

Zu den Notfällen gehören insbesondere Fälle höherer Gewalt wie z.B. Erdbeben, Überschwemmungen, Brände oder Stürme



Auf den Ernstfall vorbereitet Blackout und Gasknappheit bei der Stadtentwässerung

Die Stadtentwässerung für Rheda-Wiedenbrück

Und wenn du denkst es geht nicht mehr

Kommt von irgendwo ein Lichtlein her