

# 23. Arbeitstagung Umweltmedizin/- hygiene des ÖGD NRW

## Schulungen kleiner Wasserwerke

### Erfahrungen aus der Praxis

- Abfrage des LANUV zur Qualifikation des technischen Personals im September 2011
- Abfrage war gegliedert nach Art der Versorgung
- Nur Verteilung, ohne Aufbereitung
- Mit Aufbereitung (Desinfektion, Entsäuerung etc.)
- 8 Versorger ohne Aufbereitung, ca. 240 versorgte Personen
- 21 Versorger mit Aufbereitung, ca. 5900 versorgte Personen

Nur Trinkwasserverteilung:  
6 Versorger mit technischem Personal

- Mechaniker
- Wassertechniker
- CTA
- Elektriker
- Maschinenbautechniker

Trinkwasserversorgung mit Aufbereitung:  
17 Versorger mit technischem Personal

Art der Berufsausbildung:

- Elektriker, Elektromeister, Elektroniker
- Betriebsschlosser, Schlosser
- Maschinenbaumeister, -techniker
- Kfz Meister,
- Installateur
- Molkereimeister
- Straßenbaumeister im Bereich Wasserversorgung
- Techn. Betriebswirt
- Ver- und Entsorger
- Dipl.-Ing.

## Zielgruppe:

- Technisches Personal und Nachwuchskräfte

## Teilnehmer:

- Über 40 Personen von 24 Wasserversorgern

Dauer: 16:00-21:00 Uhr

## Inhalte:

- Gemeinsame Bearbeitung des TSM- Fragenkatalogs  
Organisatorischer und wasserspezifischer Teil
- Abfrage nach Themen

Referent: Dipl.Ing. Bernhard Kuhlemann, Stadtwerke Lüdenscheid

Moderation: Dr. Thomas Bauer, Leiter des Gesundheitsamtes

- Erklärung und Diskussion der Fragen
- Abfrage der Nein-Antworten per Handzeichen
- Anonyme Auswertung nach Themenschwerpunkten

### Anforderungen an Organisation:

- 50 % haben Organisationspläne
- Verantwortliche für Brunnenanlage, Netz, Aufbereitung sind definiert, oft nicht schriftlich

### Funktions- und Aufgabenbeschreibungen:

- 45 % verfügen über keine Aufgaben- und Funktionsbeschreibungen
- Arbeitsanweisungen, Prozessanweisungen fehlen in schriftlicher Form

### Vertretungsregelung:

- 33 % verfügen über keine schriftliche Vertretungsregelung

### Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG:

- 80 % verfügen über keine Gefährdungsbeurteilung

### Persönliche Schutzausrüstung:

- 8 % verfügen über keine Schutzkleidung

### Regelwerksverwaltung:

- 33 % ist Verfügbarkeit und Aktualisierung von Gesetzen, Verordnungen und technischen Vorschriften nicht gewährleistet, insbesondere fehlen technische Regelwerke

### Risikobewertung:

- 83 % verfügen über keine Regelungen zur Risikobewertung und Maßnahmen zur Risikobeherrschung
- 8 % liegen keine Regelungen bei Großschadensereignissen und Katastrophen vor
- 20 % werten Störungen nicht aus

Wasserspezifischen Anforderungen werden von allen Wasserversorgern weitgehend erfüllt:

- Inspektion und Wartung von Brunnen und Quellfassungen
- Betrieb und Instandhaltung von Aufbereitungsanlagen
- Betrieb und Instandhaltung von Wasserspeichern
- Qualitätsüberwachung und Bewertung von Trink- und Rohwasser
- Information der Verbraucher
- Maßnahmepläne

### Dokumentation:

- Was ist zu tun, wie ist es zu tun, wer ist zuständig, wie ist es zu dokumentieren?
- Welche Qualifikation ist erforderlich (was muss gekonnt werden?)
  
- Erkennen von Risiken und Störungen
- Bewertung von Risiken und Störungen

### Wasserschutzzonen:

- Ausweisung von Wasserschutzgebieten
- Anpachten von Flächen in unmittelbarer Umgebung der Wasserversorgungsanlagen
  
- Wunsch der Teilnehmer jährliche Veranstaltungen durchzuführen, möglichst nachmittags und abends, kostenlos

- Mai 2013
- Teilnehmer: 17 Wasserversorger, ca. 30 Personen

Themenschwerpunkte:

- Erarbeitung von Funktionsbeschreibungen anhand von praktischen Beispielen
- Prozessdarstellung in der Wasserversorgung
- Störungsprozesse in der Wasserversorgung
- Gefahrenabwehr beim Betrieb von Wasserversorgungsanlagen

- 1. Funktionsbezeichnung**
- 2. Organisationseinheit**
- 3. Zielsetzung der Funktion**
- 4. Anforderungen an die Funktion**
  - a) Ausbildung
  - b) Spezialkenntnisse
  - c) Berufserfahrung
  - d) Sozialkompetenz
- 5. Befugnisse**
  - a) Zeichnungsbefugnis
  - b) Sonstige Befugnisse / Kompetenzen
- 6. Aufgaben der Funktion**
  - a) Führungsaufgaben
  - b) Sachaufgaben
- 7. Eingliederung der Funktion**
  - a) Vorgesetzte Funktion
  - b) Unterstellte Funktion
  - c) Funktionsinhaber wird vertreten
  - d) Funktionsinhaber vertritt

*Unterschrift Funktionsinhaber*

*Unterschrift Vorgesetzter*

# \_ Muster Funktionsbeschreibung

**Funktionsbeschreibung X**  
**Version: 1**  
**Datum: 00.00.2008**

|  |  |
|--|--|
| <b>1 Funktionsbezeichnung</b>          | Fachkraft Wassertransport / -speicherung   |
| <b>2 Organisationseinheit</b>          | Netze Wasser   |
| <b>3 Zielsetzung der Funktion</b>      | Durchführung aller Arbeiten für den ordnungsgemäßen Betrieb des Transportleitungssystems und der Anlagen.  |
| <b>4 Anforderungen an die Funktion</b> |  |
| A Ausbildung                           | Wassermeister  |
| B Spezialkenntnisse                    | Kenntnisse im Rohrleitungsbau<br>Anwendung/Wartung von Desinfektionsverfahren<br>EDV-Kenntnisse in MS-Office<br>Bedienung SAE-Anlage<br>Prüfung und Wartung von Druckregelventilen nach Benennung<br>Gute Ortskenntnisse |
| C Berufserfahrung                      | Mehrjährige Erfahrung im Bereich Wassertransport, Wasserspeicherung und Wasserförderung insbesondere im Umgang mit hohen Drücken   |
| D Sozialkompetenz                      | Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit, Kundenorientiertheit   |
| <b>5 Befugnisse</b>                    |  |
| A Zeichnungsbefugnis                   | Aufmaße, Materialanforderungen, Stundennachweise, Lieferscheine  |
| B Sonstige Befugnisse / Kompetenzen    | Sicherung der Anlagen gegenüber Dritten  |

**Funktionsbeschreibung X**  
**Version: 1**  
**Datum: 00.00.2008**

|  |   |
|--|---|
| <b>1 Funktionsbezeichnung</b>          | Fachkraft Wassertransport / -speicherung  |
| <b>2 Organisationseinheit</b>          | Netze Wasser  |
| <b>3 Zielsetzung der Funktion</b>      | Durchführung aller Arbeiten für den ordnungsgemäßen Betrieb des Transportleitungssystems und der Anlagen.   |
| <b>4 Anforderungen an die Funktion</b> |   |
| A Ausbildung                           | Wassermeister   |
| B Spezialkenntnisse                    | Kenntnisse im Rohrleitungsbau<br>Anwendung/Wartung von Desinfektionsverfahren<br>EDV-Kenntnisse in MS-Office<br>Bedienung SAE-Anlage  |
| C Berufserfahrung                      | Mehrjährige Erfahrung im Bereich Wassertransport  |
| D Sozialkompetenz                      | Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit, Kundenorientiertheit  |
| <b>5 Befugnisse</b>                    |   |
| A Zeichnungsbefugnis                   | Materialanforderungen, Stundennachweise, Lieferscheine  |
| B Sonstige Befugnisse / Kompetenzen    | Sicherung der Anlagen gegenüber Dritten   |
| <b>6 Aufgaben der Funktion</b>         |   |
| A Führungsaufgaben                     | Fachkraft nach 10 1000<br>Vorgegebene Qualitätsstandards sowie Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz anwenden.   |
| B Sachaufgaben                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wassertransport und -speicherung betreiben, warten, inspizieren und reparieren</li> <li>Einzelkomponenten instand halten und demontieren</li> <li>Leitnetze mit speziellen Leuchtgeräten prüfen</li> <li>Rohrnetze betreiben, beschädigte Teile, Armaturen, Steuer- und Regelanordnungen austauschen</li> <li>Zäune inspizieren und revidieren</li> <li>Störung und Demontage von Wasserzählern und Zuleitungen</li> <li>Austausch von Zählern bei beantragter Befugnisprüfung</li> <li>Austausch turnusmäßig zu revidieren Zäune und Zuleitungen</li> <li>Reinigung von Zählerventilen</li> </ul> |
| <b>7 Eingliederung der Funktion</b>    |   |
| A Vorgesetzte Funktion                 | Leiter Netze Wasser   |
| B Untergeordnete Funktion              | keine   |
| C Funktionsinhaber wird von            | Fachkraft gleicher Qualifikation  |
| D Funktionsinhaber vertritt            | Fachkraft gleicher Qualifikation  |

Unterschrift Funktionsinhaber \_\_\_\_\_  
 Unterschrift Vorgesetzter \_\_\_\_\_

**Fachkraft  
 Wassertransport / -  
 speicherung**

# \_ Muster Funktionsbeschreibung

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>6 Aufgaben der Funktion</b> |   |
| <b>A Führungsaufgaben</b>      | <p>Fachkraft nach W 1000<br/>                 Vorgegebene Qualitätsstandards sowie Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz anwenden.</p>  |
| <b>B Sachaufgaben</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassertransport und -speicherung bedienen, warten, inspizieren und reparieren</li> <li>• Entsprechende Anlagen montieren und demontieren</li> <li>• Leckstellen mit speziellen Lecksuchgeräten orten</li> <li>• Rohrbrüche beheben, beschädigte Teile, Armaturen, Steuer- und Regleinrichtungen auswechseln</li> <li>• Rohrleitungsabschnitte entleeren, spülen, entlüften</li> <li>• Zähler überprüfen und wechseln</li> <li>• Zur Eigenüberwachung des Lebensmittels Trinkwasserproben entnehmen</li> <li>• In begrenztem Umfang Qualitätsparameter bestimmen und auswerten</li> <li>• Montage und Demontage von Wasserzählern und Zusatzgeräten</li> <li>• Austausch von Zählern bei beantragten Befundprüfungen</li> <li>• Austausch turnusmäßig zu wechselnden Zähler und Zusatzgeräte</li> <li>• Turnuswechsel im Bereich Privatkunden (Haushaltswasserzähler)</li> <li>• Turnuswechsel im Bereich Geschäftskunden (Woltmannzähler)</li> <li>• Behebung von Zählerstörungen</li> </ul> |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Funktionsbeschreibung X</b>       |  |
| Version: 1                           |  |
| Datum: 05.05.2009                    |  |
| 1. Funktionsbeschreibung             | Fachkraft Wassertransport -speicherung   |
| 2. Organisationsinheit               | Netze Wasser   |
| 3. Bezeichnung der Funktion          | Durchführung aller Arbeiten für den ordnungsgemäßen Betrieb des Transport- und Speichersystems und der Anlagen   |
| 4. Anforderungen an die Funktion     |  |
| A. Ausbildung                        | Wassermeister  |
| B. Spezialanreise                    | Karlsruhe im Rhein-Neckar-Gebiet<br>einweisungsbefähigt und Dienstbescheinigungen<br>EDI-Karlsruhe in 60-Ordn.<br>Befähigung 344-Anlage  |
| C. Berufserfahrung                   | Mehrjährige Erfahrung im Bereich Wassertransport   |
| D. Zusatzkompetenz                   | Zusatzzeug, Teamfähigkeit, Kundenorientiertheit  |
| 5. Befugnisse                        |  |
| A. Dienstbefugnisse                  | Mitarbeiterbefugnisse, Stundensatzverträge, Leiharbeitsvertrag   |
| B. Sonstige Befugnisse / Kompetenzen | Sicherung der Anlagen gegenüber Dritten  |
| 6. Aufgaben der Funktion             |  |
| A. Führungsaufgaben                  | Fachkraft nach W 1000<br>vorgegebene Qualitätsstandards sowie Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz anwenden.  |
| B. Sachaufgaben                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassertransport und -speicherung bedienen, warten, inspizieren und reparieren</li> <li>• Entsprechende Anlagen montieren und demontieren</li> <li>• Leckstellen mit speziellen Lecksuchgeräten orten</li> <li>• Rohrbrüche beheben, beschädigte Teile, Armaturen, Steuer- und Regleinrichtungen auswechseln</li> <li>• Rohrleitungsabschnitte entleeren, spülen, entlüften</li> <li>• Zähler überprüfen und wechseln</li> <li>• Montage und Demontage von Wasserzählern und Zusatzgeräten</li> <li>• Austausch von Zählern bei beantragten Befundprüfungen</li> <li>• Austausch turnusmäßig zu wechselnden Zähler und Zusatzgeräte</li> <li>• Turnuswechsel im Bereich Privatkunden (Haushaltswasserzähler)</li> <li>• Turnuswechsel im Bereich Geschäftskunden (Woltmannzähler)</li> <li>• Behebung von Zählerstörungen</li> </ul> |
| 7. Eingliederung der Funktion        |  |
| A. Vorgesetzte Funktion              | Leiter Netze Wasser  |
| B. Untergeordnete Funktion           | keine  |
| C. Funktionsinhaber mit Befugnis     | Fachkraft gleicher Qualifikation   |
| D. Funktionsinhaber ohne Befugnis    | Fachkraft gleicher Qualifikation   |
| Unterschrift Funktionsinhaber        |  |
| Unterschrift Vorgesetzter            |  |

**Fachkraft  
 Wassertransport / -  
 speicherung**

# \_ Muster Funktionsbeschreibung

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>7 Eingliederung der Funktion</b>      |                                  |
| <b>A Vorgesetzte Funktion</b>            | Leiter Netze Wasser              |
| <b>B Unterstellte Funktion</b>           | keine                            |
| <b>C Funktionsinhaber wird vertreten</b> | Fachkraft gleicher Qualifikation |
| <b>D Funktionsinhaber vertritt</b>       | Fachkraft gleicher Qualifikation |

  

Unterschrift Funktionsinhaber \_\_\_\_\_

  

Unterschrift Vorgesetzter \_\_\_\_\_

|  |  |
|--|--|
| <b>Funktionsbeschreibung X</b>             |  |
| Version: 1                                 |  |
| Datum: 09.09.2008                          |  |
| <b>1 Funktionsbezeichnung</b>              | Fachkraft Wassertransport / -speicherung   |
| <b>2 Organisationseinheit</b>              | Netze Wasser   |
| <b>3 Bezeichnung der Funktion</b>          | Durchführung aller Arbeiten für den ordnungsgemäßen Betrieb des Wasserleitungssystems und der Anlagen.   |
| <b>4 Anforderungen an die Funktion</b>     |  |
| <b>A Ausbildung</b>                        | Wassermeister  |
| <b>B Spezialkenntnisse</b>                 | Kenntnisse im Rohrleitungsbau<br>Anwendung/Instandhaltung von Desinfektionsanlagen<br>EUV-Kennnisse in MS-Office<br>Behälterung (MS-Anlage)  |
| <b>C Berufserfahrung</b>                   | Mehrjährige Erfahrung im Bereich Wassertransport   |
| <b>D Sozialkompetenz</b>                   | Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit, Kundenorientiertheit   |
| <b>5 Befugnisse</b>                        |  |
| <b>A Zeichnungsbefugnis</b>                | Materialeintragungen, Stundennachweise, Lebensscheine  |
| <b>B Sonstige Befugnisse / Kompetenzen</b> | Sicherung der Anlagen gegenüber Dritten  |
| <b>6 Aufgaben der Funktion</b>             |  |
| <b>A Führungsaufgaben</b>                  | Fachkraft nach Nr. 1200<br>Vorgegebene Qualitätsstandards sowie Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz anwenden.  |
| <b>B Sachaufgaben</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wassertransport und -speicherung bedienen, warten, inspizieren und reparieren</li> <li>Entsprechende Anlagen montieren und demontieren</li> <li>Leichtketten mit speziellem Leuchtprüfgerät prüfen</li> <li>Rohrleitungen reparieren, beschädigte Teile, Armaturen, Böden und Regenabflüsse austauschen</li> <li>Zähler überprüfen und nachbauen</li> <li>Montage und Demontage von Wasserzählern und Zuleitungen</li> <li>Austausch von Zählern bei befristeter Befundprüfung</li> <li>Austausch funktionsfähig zu verschlissenen Zählern und Zuleitungen</li> <li>Behebung von Zählerstörungen</li> </ul> |
| <b>7 Eingliederung der Funktion</b>        |  |
| <b>A Vorgesetzte Funktion</b>              | Leiter Netze Wasser  |
| <b>B Unterstellte Funktion</b>             | keine  |
| <b>C Funktionsinhaber wird vertreten</b>   | Fachkraft gleicher Qualifikation   |
| <b>D Funktionsinhaber vertritt</b>         | Fachkraft gleicher Qualifikation   |
| Unterschrift Funktionsinhaber _____        |  |
| Unterschrift Vorgesetzter _____            |  |

**Fachkraft  
Wassertransport / -  
speicherung**

# \_ Übersicht Prozess

| Hinweise für den ersten Durchlauf unserer Hauptprozessbeschreibungen / Erläuterungen der einzelnen Spalten  |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| Dienstanweisung<br>Betriebsanweisung<br>Vorschrift  | Prozessschritte  | Dokumentationsebene / EDV-System  | Zuständige Org. Einheit   | Qualifikation   |
| In dieser Spalte soll für den entsprechenden Prozessschritt festgelegt werden, nach welcher Dienstanweisung oder detaillierter Betriebsanweisung oder Vorschrift der entsprechende Prozessschritt durchgeführt wird | Hier wird beschrieben was an Prozessarbeit durchgeführt wird und wie mit der Aufgabe umzugehen ist | Hier wird das EDV-Verfahren, das EDV-Produkt oder die normale Dokumentation in einer Akte beschrieben | Hier wird dargestellt, wer für die Durchführung dieses Prozessschrittes zuständig ist | Hier soll die Ausbildung, die für diesen Arbeitsplatz erforderlich ist, dargestellt werden. Insbesondere sind Qualifikationen mit turnusmäßiger Kontrolle der Qualifikation und Nachschulung darzustellen |
| Wie geht es? Wo steht es?   | Was ist zu tun?  | Wo dokumentiere ich die Ergebnisse meiner Arbeit?   | Wer ist für die Durchführung zuständig?   | Welche Ausbildung ist hier richtig? Sind hier besondere Qualifikationen erforderlich?   |
|   |  | Plan<br>Cubis<br>SAP<br>Akte<br>Elo   | Org. Einheit<br>Verantwortlicher  | Ing.<br>Vermesser<br>Bautechniker<br>Monteur  |

- Dialog zwischen allen Beteiligten wurde gefördert
- Konstruktive Diskussionen
- Verständnis untereinander (Behörde, Wasserversorger) ist besser geworden
- Teilnehmer lernen sich untereinander kennen
- Austausch der Teilnehmer per Email, Unterstützung und Hilfestellung untereinander
- Koordination von Materialbestellung
- Verbesserung der Qualitätsstandards in der Wasserversorgung
- Erstellung eines Betriebshandbuches

