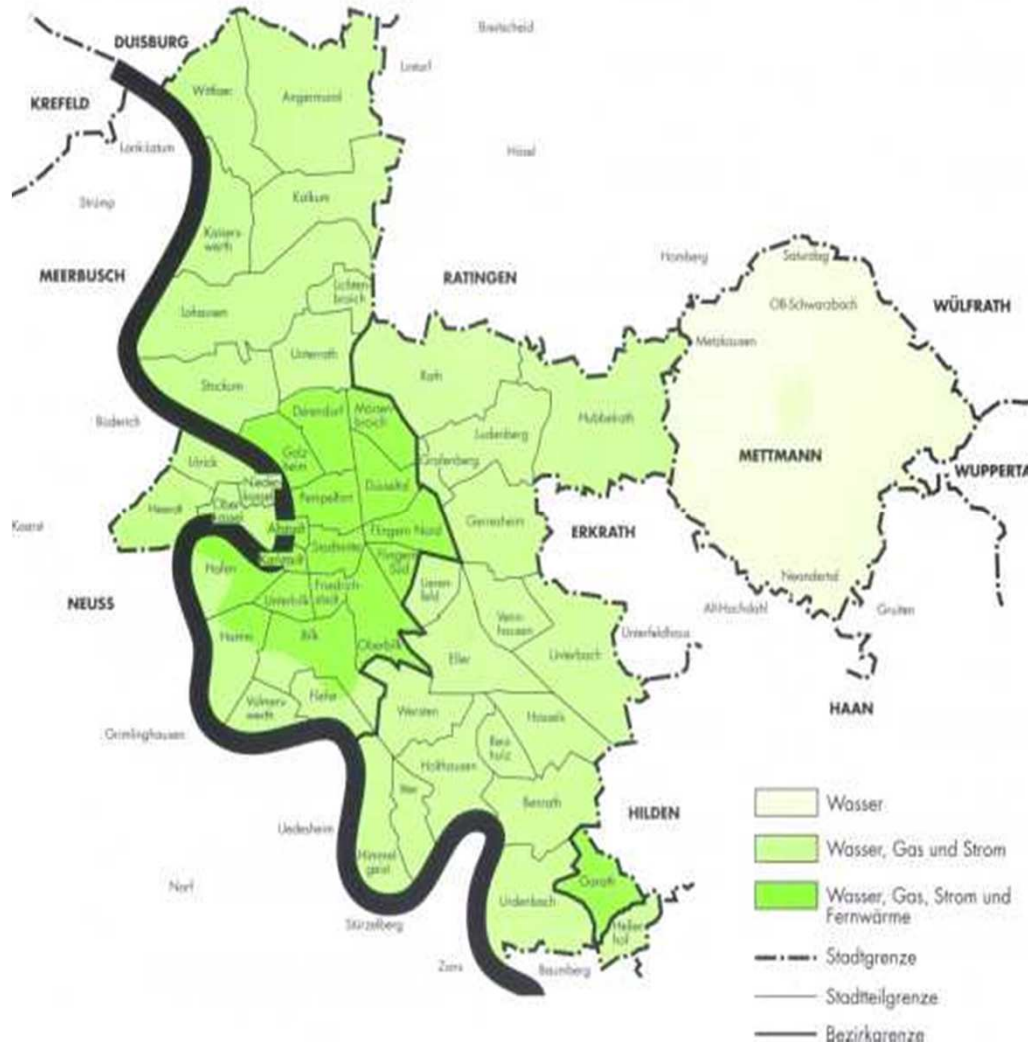


Personalqualifizierung und Personaleinsatz in Dispatchingzentralen

Stefan Klar, Leiter Meldestelle (19.5.)
Peter Aymanns, Leiter Netzführung
(8.6.)
Stadtwerke Düsseldorf Netz GmbH

- Die Stadtwerke Düsseldorf Netz GmbH
- Aufbau und Aufgaben der Querverbundleitstelle
- Spartenübergreifende Personalqualifikation
- Personaleinsatz und Schichtorganisation
- Erkenntnisse und Ausblick

Netze der Stadtwerke Düsseldorf



Strom: (Hoch-, Mittel- und Niederspannung)
9418 km Systemlänge, ca. 83.500 HA,
ca. 431.000 Letztverbraucher
4,0 TWh/a Abgabe; 730 MW Spitze

Gas: (Hoch- Mittel-, Niederdruck)
1.456 km Netzlänge, ca. 54.100 HA, ca.
123.000 Letztverbraucher
6,0 TWh/a Abgabe, 36,4 GWh/d max. Tag

Wasser: (7 Druckzonen; D'dorf, Mettmann)
1.740 km Netzlänge, 73.700 Hausanschlüsse
55.369.000 m³/a Abgabe, 212.760 m³/d max.

Fernwärme: (3 Netzbereiche)
183 km Netzlänge, 4.950 Übergabestationen
1,6 GWh Abgabe

Öffentliche Beleuchtung: (D'dorf, Erkrath)
ca. 62.000 Strom-, 17.000 Gas-Leuchten

Düsseldorf:
ca. 590.000 Einwohner, 218 km² Fläche

Netzgesellschaft

„Große Netzgesellschaft“ seit 1.1.2011

	<u>Netz- management</u>	<u>Netz- führung</u>	<u>Netz- betrieb</u>	<u>Netz- planung</u>	<u>Netz- bau</u>	
Strom						reguliert
Gas						
Wasser						nicht reguliert
Fernwärme						
Öffentliche Beleuchtung						

Aufgabe der Netzleitstelle / Meldestelle ist die Betriebsführung der Netze und Anlagen der Stadtwerke

- Überwachung des Verteilungsprozesses und die Störungsannahme und Entstörungssteuerung (24 Stunden/Tag, 7 Tage/Woche)
- Durchführung der Lastverteilung
- Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation von Schalthandlungen (on-/offline)
- Steuerung lastbeeinflussender Maßnahmen
- Störungsanalyse und Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Energieversorgung
- Einsatz des Bereitschaftsdienstpersonals
- Dokumentation des Betriebsgeschehens

- Durchführung der Gasbezugsoptimierung als Dienstleistung (Prognose, Abschaltung, etc.)
- Anlagen-Überwachung (GDRM, Tankstellen)
- Erstellung und Verteilung des Tages-, Monats- und Jahresberichtes zur Gaseinspeisung
- Ermittlung und Verteilung der Brennwertdaten (G685)
- Ermittlung, Verwaltung und Dokumentation der Gasanalysen und Gradtagszahlen
- Koordinierung der Reviersperrungen, Druckhaltung bei Reviersperrungen, Notversorgung, Entstörungen
- Erstellung und Aktualisierung des Sperrplanwerkes
- Festlegung und Überwachung des Schaltzustandes
- Durchführung und Dokumentation von Schalthandlungen
- Keine Nominierung, da druckgeregeltes Netz

Struktur Querverbundleitstelle

Spartenbezogene Organisation

Abteilung

Stromnetz

Rohrnetz

Leitstelle

Meldestelle

Leitstelle

Meldestelle

Funktionsbezogene Organisation

Abteilung

Leitstelle

Meldestelle

Stromnetz

Rohrnetz

Stromnetz

Rohrnetz

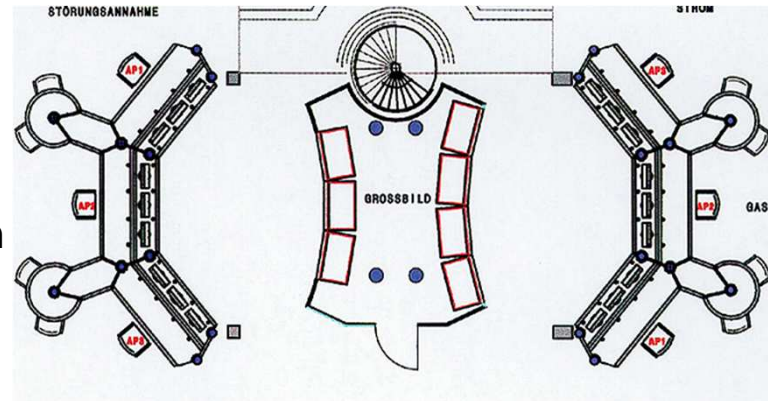
Modell Stadtwerke Düsseldorf

Meldestelle

Auslösendes Ereignis:
Kundenanruf
(niedere Netzebenen)

Hauptaufgabe: Koordination
Bereitschafts- und
Entstörungsdienst

Hauptwerkzeug:
Entstörmanagementsystem



Leitstelle

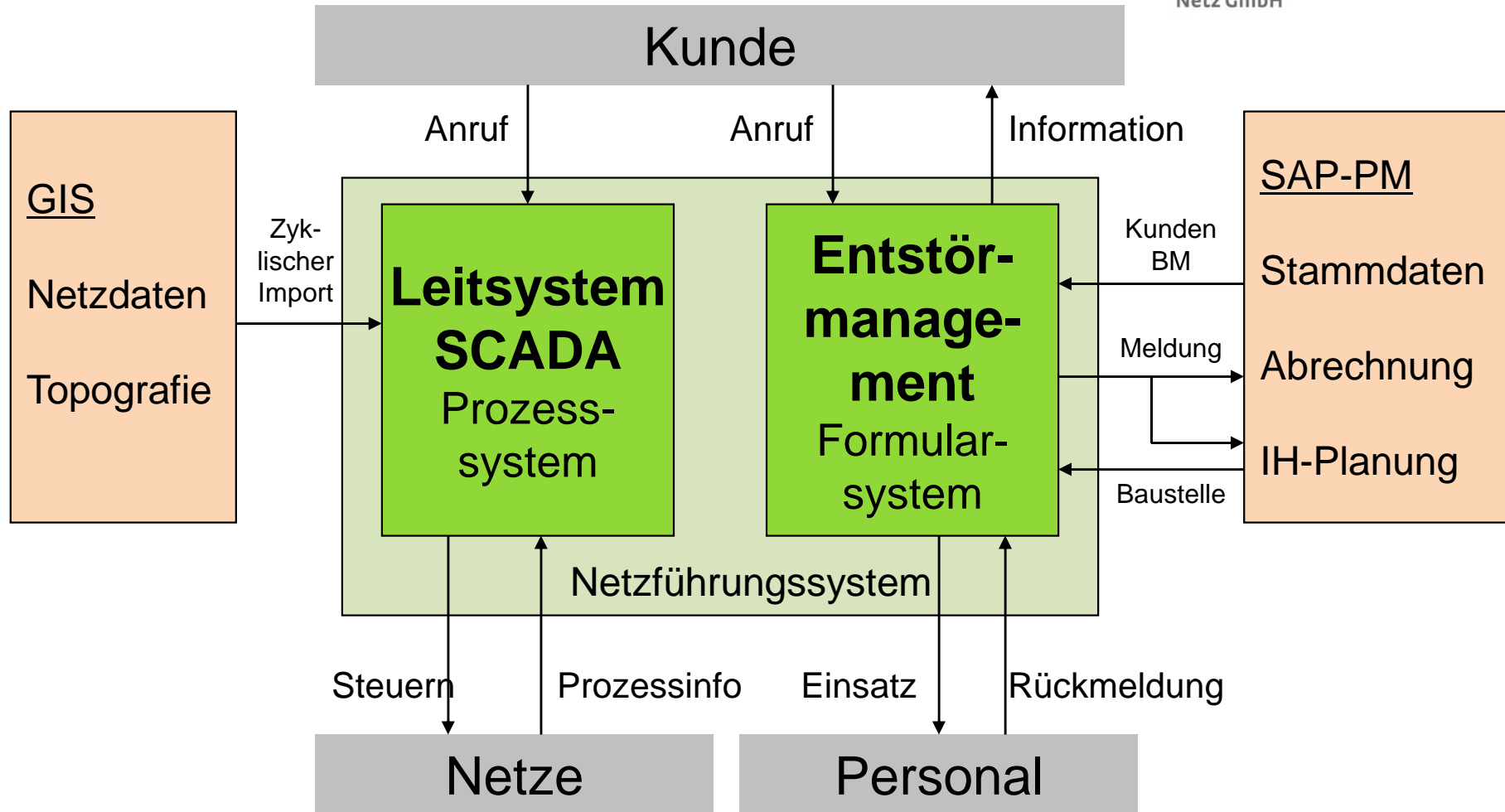
Auslösendes Ereignis:
Prozessmeldung
(höhere Netzebenen)

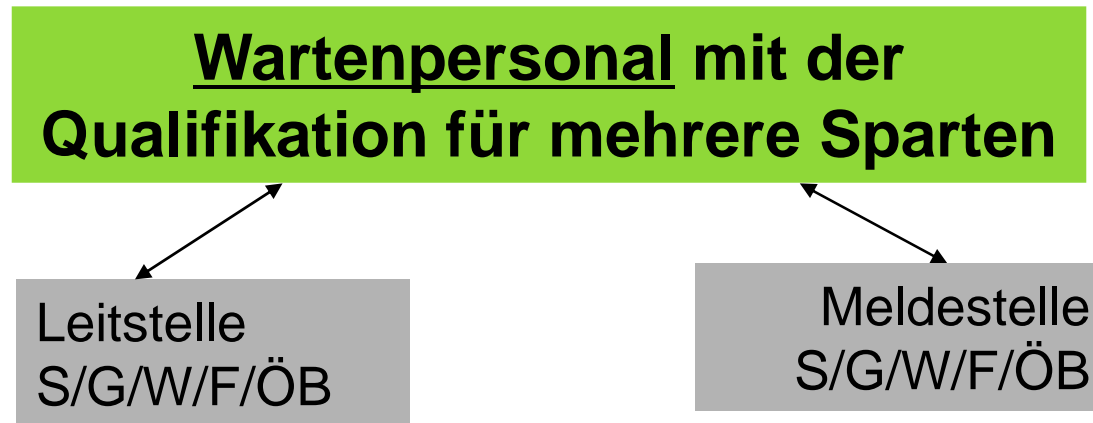
Hauptaufgabe:
Überwachen,
steuernde Eingriffe

Hauptwerkzeug:
„klassisches“ Leitsystem

- Leitstelle und Meldestelle befinden sich in einem Raum
- Leitstelle und Meldestelle sind Gruppen in einer Abteilung
- Gemeinsame Systemwelt für Leitstelle und Meldestelle
- Mitarbeiter sind spartenübergreifend qualifiziert

Systemwelt Netzfürung





Vorteile:

- Einsparpotential bei Personal
- zeitlich abhängige Zuordnung der (spartenspezifischen) Verantwortung möglich
- geringer administrativer Aufwand (z.B. bei Schulungen / Unterweisungen)
- Bei hohem Störungsaufkommen kann spartenübergreifend optimiert werden

Nachteile:

- hoher Aufwand in die Ausbildung des Personals (einmalig und fortlaufend)
- ggf. Schwierigkeiten bei sparten-übergreifenden Ereignissen und Folgestörungen
bei reduziertem Personal und Priorisierungsbedarf

Unterschiedliche Konzepte für Leitstelle und Meldestelle

Leitstelle

- Prozessüberwachung
- höhere Netzebenen
- Optimierungsfunktionen
- Leitung von Schalthandlungen
- Leitsystem

Meldestelle (und Entstörungsdienst)

- vom Kunden bestimmt
- niedrigere Netzebenen
- handwerkliches Wissen
- Gefahrenabwehr
- Dokumentation

Gleiche Ansätze

- Kombination aus (externen) Lehrgängen und internen Maßnahmen
- Vermittlung von Theorie und Praxis
- Gleicher Umfang für die einzelnen Sparten (Gleichberechtigung!)
- Berücksichtigung der Analogien zwischen den Sparten

Initiale Querqualifikation

Leitstelle

Ingenieure/Meister Strom: Strom → Gas

Meister Gas: Gas → Strom

Meldestelle

Meister G/W/F: Gas/Wasser/Fernwärme → Strom

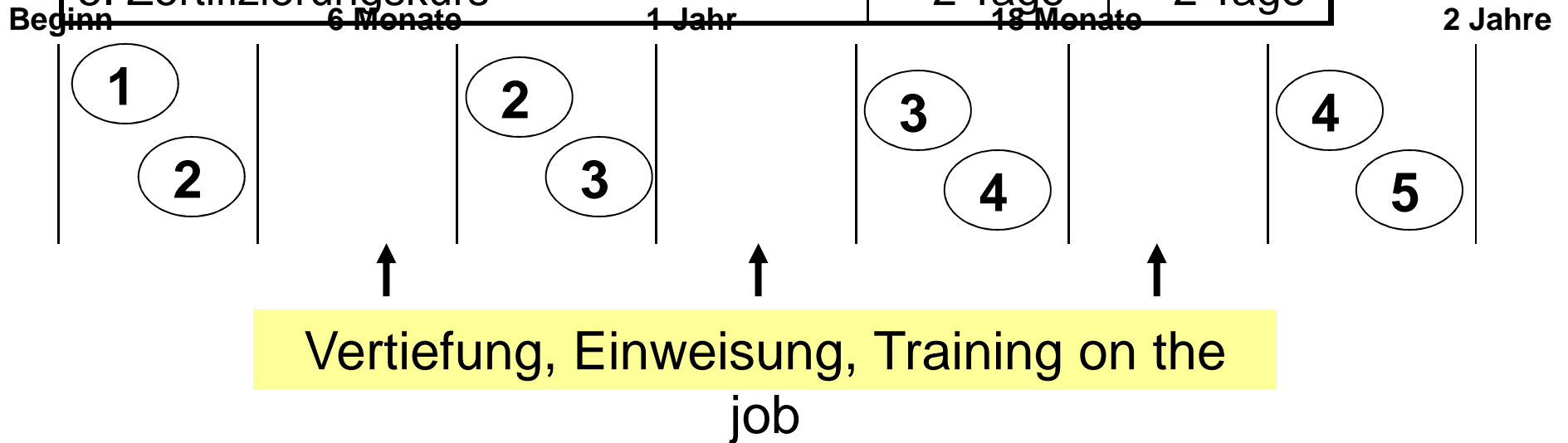
Schichtführer S: Strom → Gas/Wasser/Fernwärme

Schulungsziele:

- Qualifizierung für die „andere“ Sparte, Erweiterung des bisherigen Tätigkeitsfeld
- Einsatz im spartenübergreifenden Tätigkeitsfeld an integrierten Arbeitsplätze
- Einheitliche Vorgehensweise für die Qualifizierung

Ausbildungsprogramm Leitstelle

Kurs/Trainingsprogramm	Stromnetz	Gasnetz
1. Basis Netz	3 Tage	2x2 Tage
2. Netzbetriebsführung	3 Tage	2 Tage
3. Prozesse der Betriebsführung	2x2 Tage	2x2 Tage
4. Netzbetriebsführung im Störungsbetrieb	2 Tage	2 Tage
5. Zertifizierungskurs	2 Tage	2 Tage



Zertifikat

Herr XXX hat vom y bis y
an der Schulungsmaßnahme zur
Erlangung der Qualifikation

Elektro-/Gas-Fachkraft für definiertes Aufgabengebiet

für das Tätigkeitsfeld

Netzleitstelle der SW Düsseldorf

teilgenommen und die theoretischen und
praktischen Prüfungsteile mit Erfolg
bestanden.

Datum

Bestellung

für Herrn XXX zur Elektro-/Gas-Fachkraft für
definiertes Aufgabengebiet und der Befugnis elektro-
/gas-technische Arbeiten für das im folgenden
beschriebene und begrenzte Aufgabengebiet
durchzuführen.

Das Aufgabengebiet bezieht sich auf die
Netzleitstelle der SW Düsseldorf

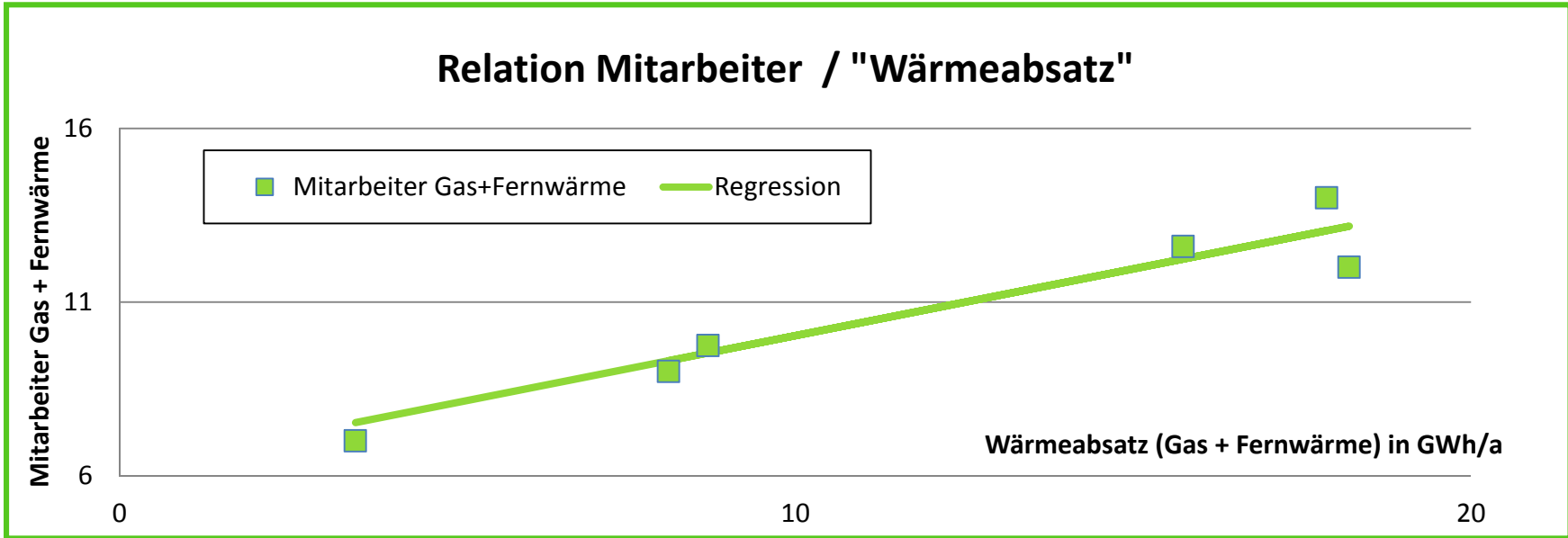
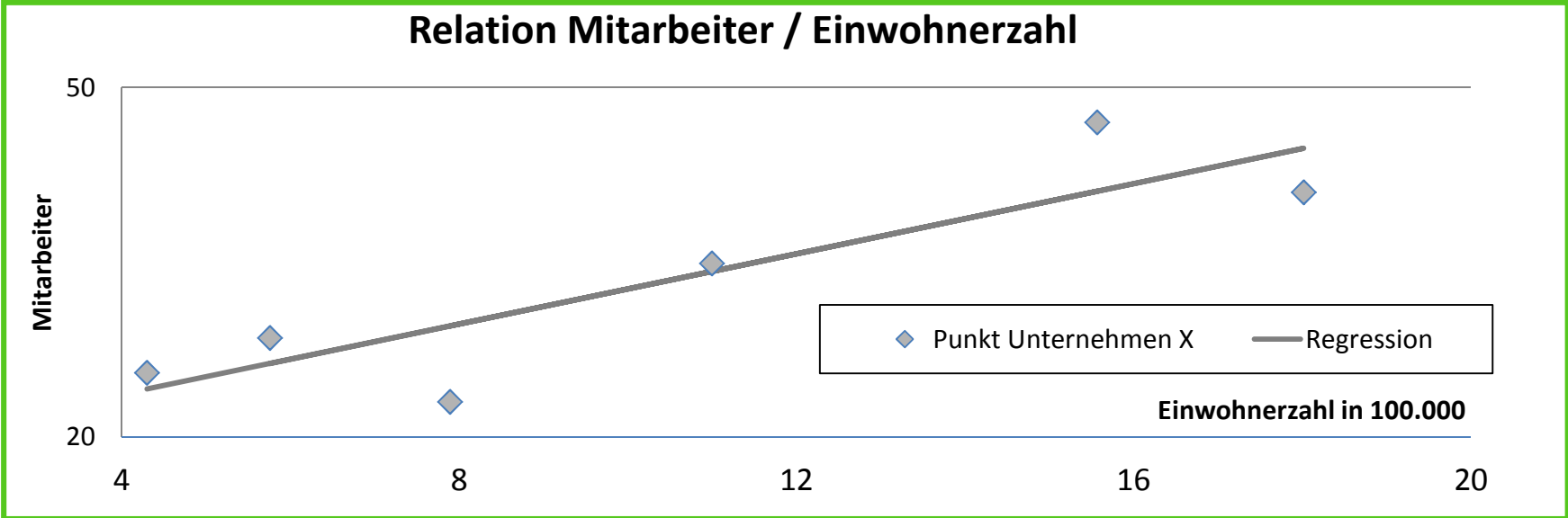
Herr XXX ist im Rahmen dieses Aufgabengebietes
befähigt und berechtigt zur selbstständigen

- Gasdispatching
- Störungsbearbeitung
- ...

Die Tätigkeiten werden entsprechend der aktuellen
Dienstanweisungen ausgeführt.

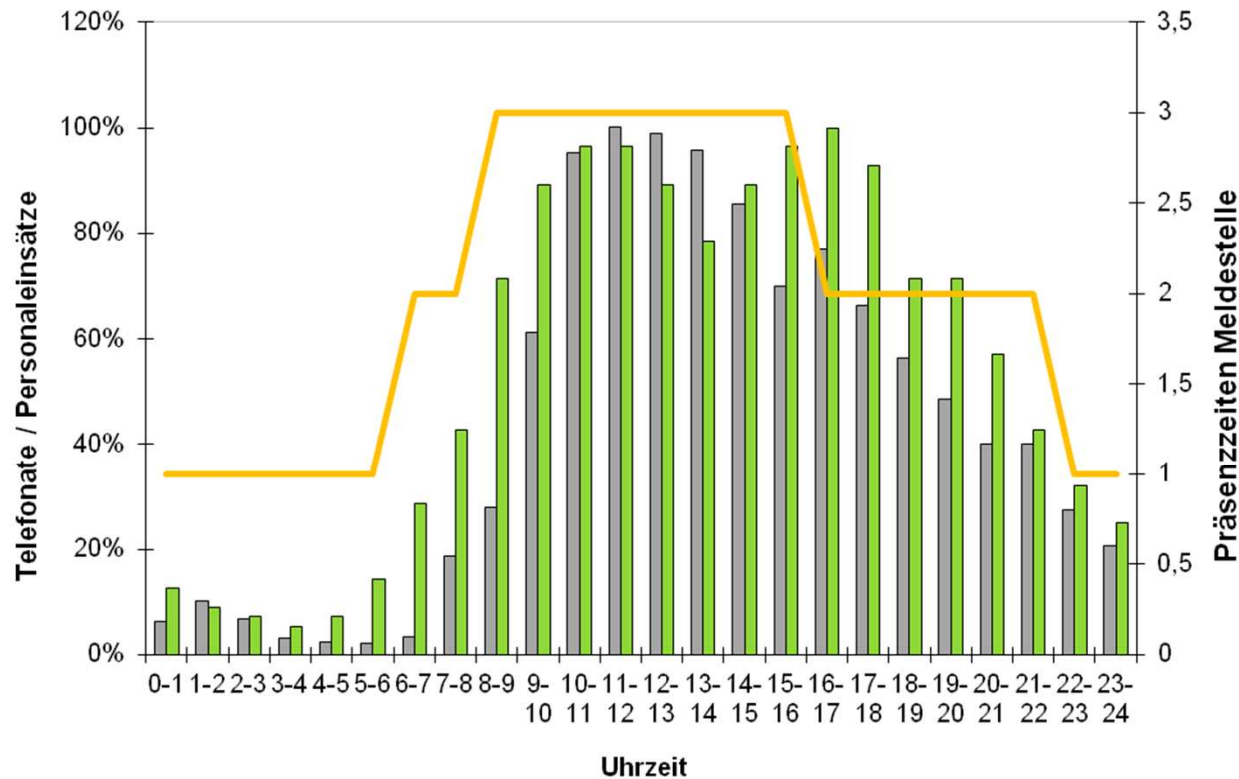
Herr XXX wurde für sein Aufgabengebiet ausgebildet
und hinsichtlich der Abgrenzung unterwiesen und hat
die Prüfung am y mit Erfolg bestanden.

SWD, Datum



Aufkommensabhängige Besetzungsstärke

Beispiel: Wochentag Mo - Fr

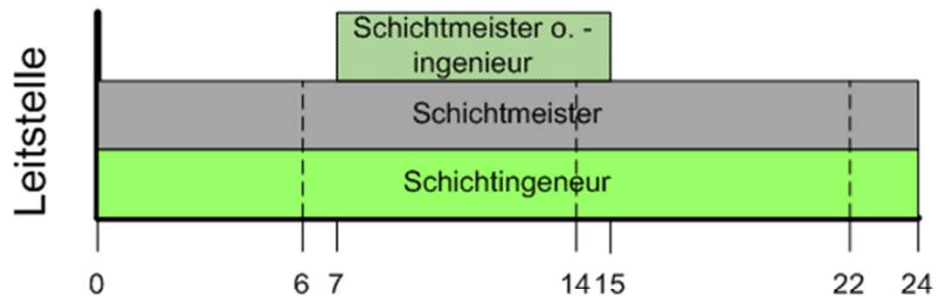


Hierfür erforderlich:

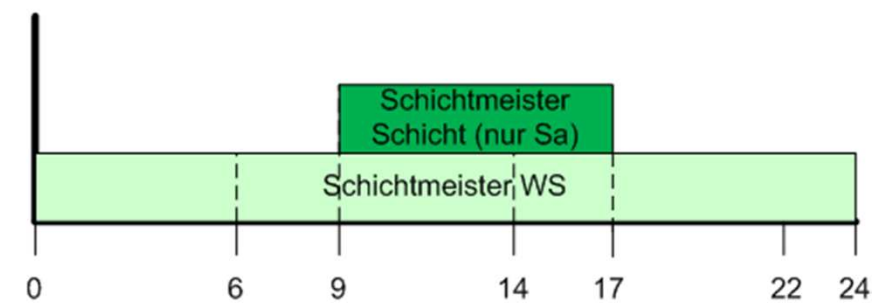
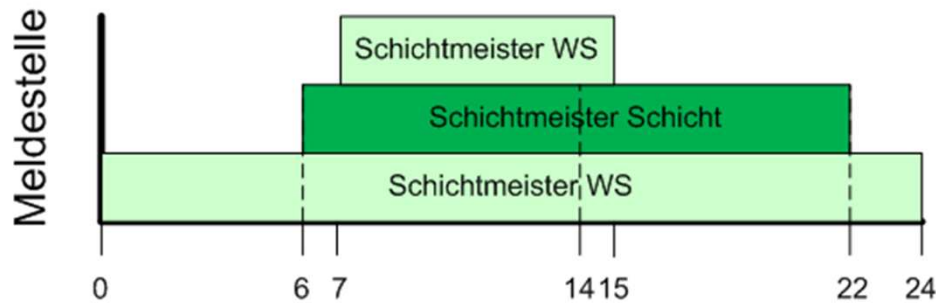
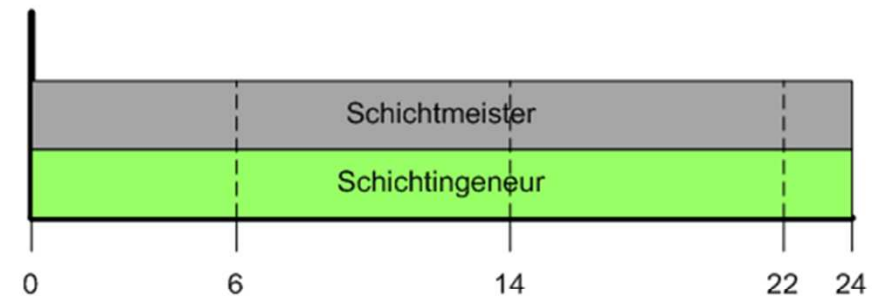
- Spartenübergreifendes Arbeiten (Personal-Qualifikation)
- Flexible Arbeitszeitmodelle
- Angepasste technische Systeme (Telefonanlage, Entstörmanagement)

Besetzungsstärke

Montag - Freitag



Samstag, Sonntag, Feiertag



Sonntags: 12 Stunden-Schichten

Flexible Arbeitszeit im Wechselschichtdienst:

- Möglichkeit weit reichender Flexibilität bei Schichtwechselzeiten sowie von Arbeitszeiten der Tag- und Springerdienst
- exakte Erfassung der geleisteten Arbeitszeiten für alle Mitarbeiter

Einsatz von Springern:

- Anwesenheit während zuschlagsfreier Zeit in Abstimmung mit den betrieblichen und ggf. persönlichen Interessen
- Abbau von Mehrarbeit/Überstunden in Abstimmung mit betrieblichen Erfordernissen, auf Anweisung der Vorgesetzten nach festgelegten Kriterien
- Vertretung von Früh-, Spät- und Nachtschichten nach betrieblichen Erfordernissen

- Aufbau einer Querverbundleitstelle hat sich in über 10 Jahren etabliert
- Spartenübergreifender, bedarfsabhängiger, flexibler Personalpersonaleinsatz in Leitstelle und Meldestelle ist „Normalbetrieb“
- Herkunft (Stromnetz / Rohrnetz) der Schichtmitarbeiter ist auch langfristig bedeutend
- Veränderungen in Organisation, Systeme, Räumlichkeiten und Personal müssen ineinandergreifen, nicht alles auf einmal umstellen (!)
- Raum für weitere Optimierung gegeben (z.B. Zusammenarbeit Leitstelle – Meldestelle)

Viele Dank für Ihr Interesse !

Fragen beantwortet gerne:

Stefan Klar
Leiter Meldestelle
Stadtwerke Düsseldorf Netz GmbH
Höherweg 200
40233 Düsseldorf

Tel. 0211 821 6693
Mail: sklar@swd-netz.de

Viele Dank für Ihr Interesse !

Fragen beantwortet gerne:

Dipl.-Ing. Peter Aymanns
Prokurist und Leiter Netzführung
Stadtwerke Düsseldorf Netz GmbH
Höherweg 200
40233 Düsseldorf

Tel. 0211 821 2664
Mail: paymanns@swd-netz.de