

# Unternehmenspräsentation der SWE Netz GmbH für 2019

Stand 04/2019

# Erfurt – Thüringens Landeshauptstadt

- um 742 erstmalig erwähnt
- wohlhabende mittelalterliche Handelsstadt
- 270 km<sup>2</sup> Fläche mit ca. 214.000 Einwohnern

**Erfurt, eine bedeutende wirtschaftliche, kulturelle und politische Stadt in der Mitte Deutschlands!**

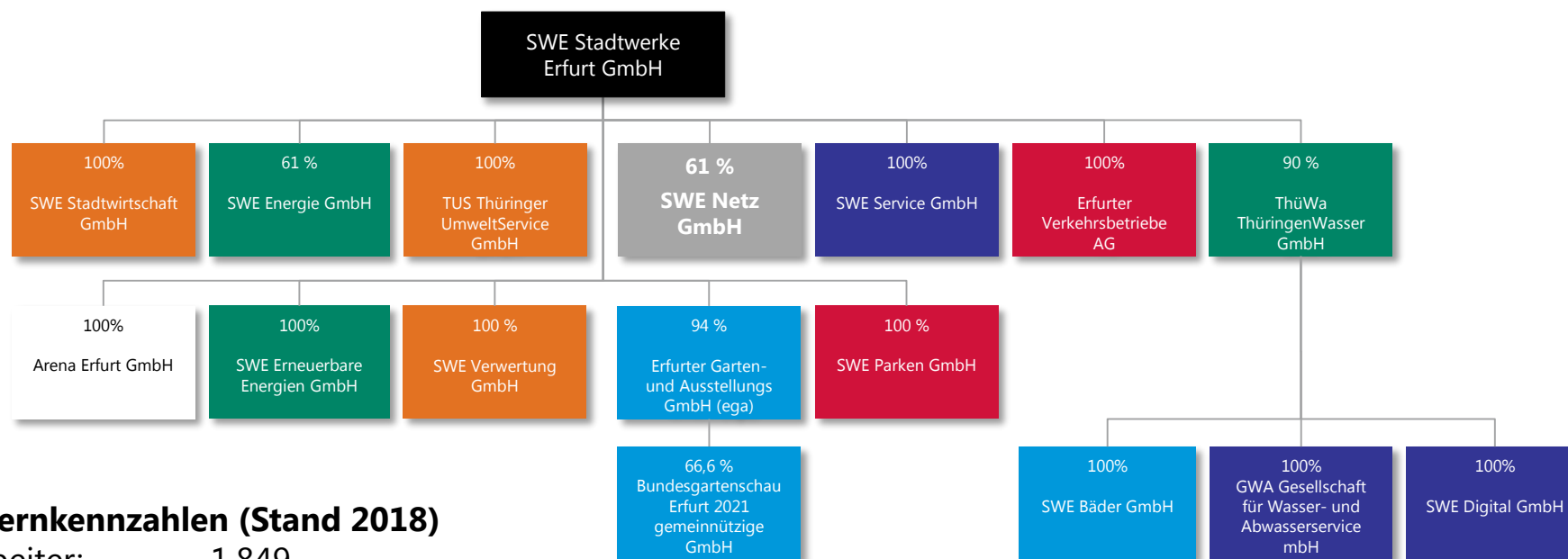
- Dom St. Marien mit angrenzender St. Severi Kirche
- Krämerbrücke - längste durchgehend mit Häusern bebaute und bewohnte Brücke Europas
- Universität, Mikroelektronik, Logistik
- BUGA 2021



# Kompetenzfelder der Stadtwerke Erfurt Gruppe



# Struktur der SWE Stadtwerke Erfurt



## Die Konzernkennzahlen (Stand 2018)

- Mitarbeiter: 1.849
- Auszubildende: 99  
(inkl. dual Studierende)
- Umsatzerlöse: 452 Mio. €
- Investitionen: 92 Mio. €
- Bilanzsumme: 668 Mio. €

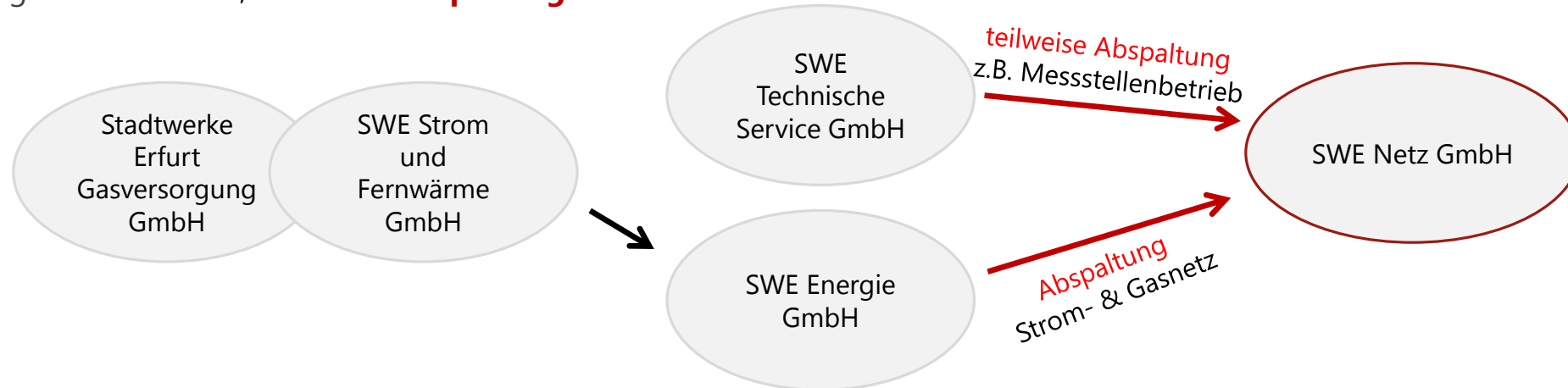
# Gründung der SWE Netz GmbH

## 2007

- Umsetzung gesellschaftsrechtliches Unbundling in der SWE Gruppe
- **Verschmelzung** der Stadtwerke Erfurt Gasversorgung GmbH auf die SWE Strom und Fernwärme GmbH → Umfirmierung in SWE Energie GmbH
- **Abspaltung** des Strom- und Gasnetzes von der SWE Energie GmbH und Übertragung auf die SWE Netz GmbH
- Gründung der SWE Technische Service GmbH → zentraler technischer Dienstleister für alle Medien

## 2015

- Auflösung SWE TS GmbH, **teilweise Abspaltung** in die SWE Netz GmbH



# SWE Netz GmbH

## Gesellschafterstruktur

- 61 % SWE Stadtwerke Erfurt GmbH
  - 29 % TEAG Thüringer Energie AG
  - 10 % Thüga AG
- 
- Vorsitzende des Aufsichtsrates: Marion Walsmann (bis 05/2019)

## Unternehmenskennzahlen (Ist 2018)

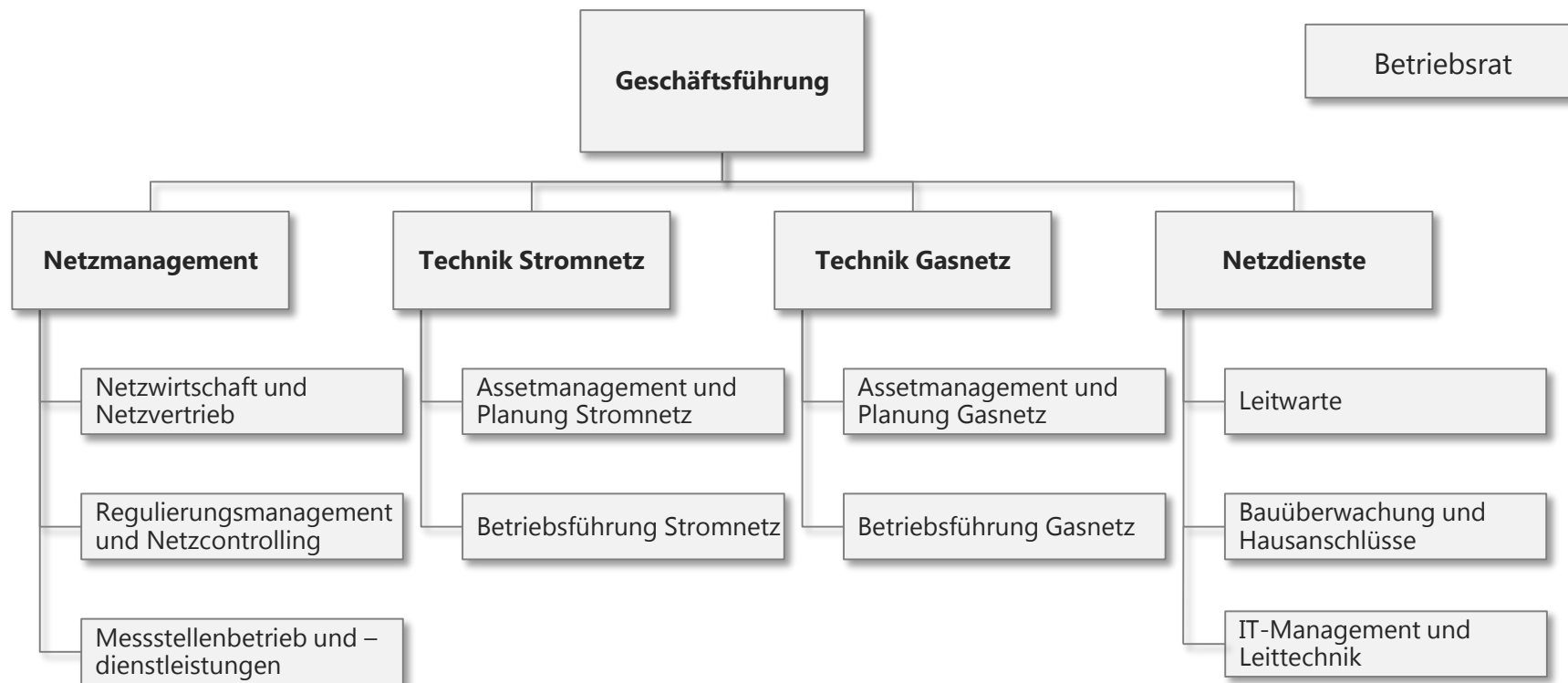
Anzahl der Mitarbeiter:	129
Anzahl Auszubildende:	10
Umsatzerlöse:	107 Mio. €
Investitionen:	26 Mio. €
Bilanzsumme:	137 Mio. €

## Aufgaben der Gesellschaft

Betrieb, Instandhaltung, Ausbau des eigenen Erdgas- und Stromnetzes sowie Anlagen in Erfurt



# Organisationsstruktur



# Bestätigung zum geprüften Technischen Sicherheitsmanagement TSM

## Bestätigungen seit 2011

- im Strombereich nach Regelungen des Verbandes der Elektrotechnik e.V. (VDE)
- im Gasbereich nach Regelungen des Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW)

**Die Bestätigungen zum geprüften technischen Sicherheitsmanagement sichern die hohe Qualität der Leistungserbringung.**

- Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen
- Einhaltung von Technischen Regeln
- Vermeidung von Organisationsverschulden

**Eine erneute Bestätigung zum geprüften Technischen Sicherheitsmanagement erfolgte im Oktober 2018 erfolgreich und ist bis Oktober 2023 gültig!**





# Zertifizierung Informationssicherheitsmanagement (ISMS)

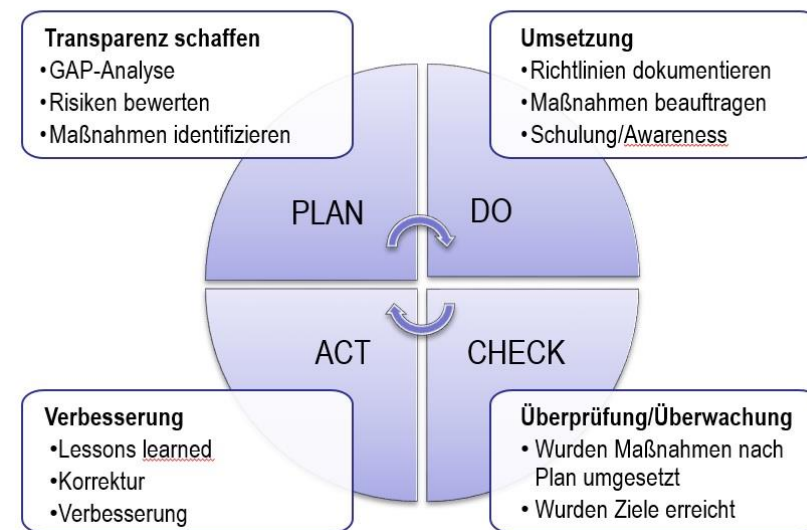
## Zertifizierungen 2018

Für den Nachweis der „Sicherheit kritischer Infrastrukturen“ wurde in der SWE N GmbH ein Projekt zur Einführung eines Managementsystems für Informationssicherheit (ISMS) inkl. ISO 27001 – Zertifizierung implementiert. Die Zertifizierung erfolgte in mehreren Audits. Im Zeitraum vom 14.01.2019 – 16.01.2019 fand das Überwachungsaudit statt. Die Prüfer bescheinigten der SWE N wiederholt einen hohen Reifegrad in der Vorbereitung und erteilten das Zertifikat nach ISO 27001.

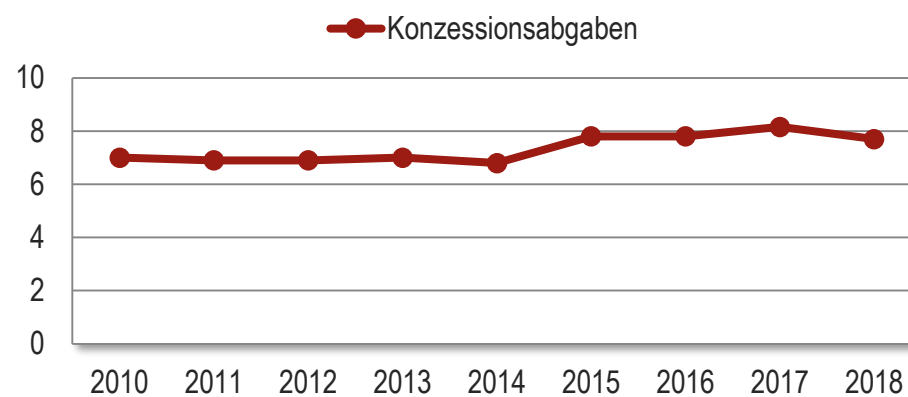
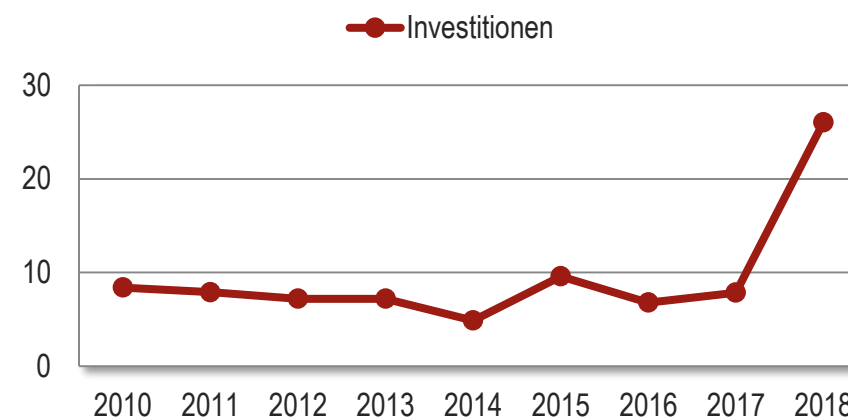
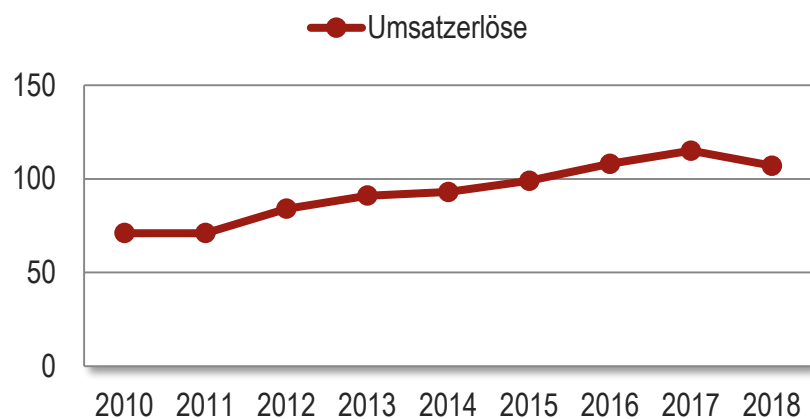
Damit wurde der Netzgesellschaft die vollumfängliche Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen zur Informationssicherheit bescheinigt. Folglich ist die Sicherstellung der Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit der zu schützenden Systeme und Daten gewährleistet.

**Das ISMS wird sich auf Grund seiner Bedeutung zukünftig einer jährlichen Zertifizierung unterziehen.**

### ISMS ist ein laufender Prozess und kein Zustand



# Umsatzerlöse, Investitionen und Konzessionsabgaben



# Konzessionsgebiet

Netzkunden Strom: 141.956  
(Haushalt, Gewerbe, Industrie)

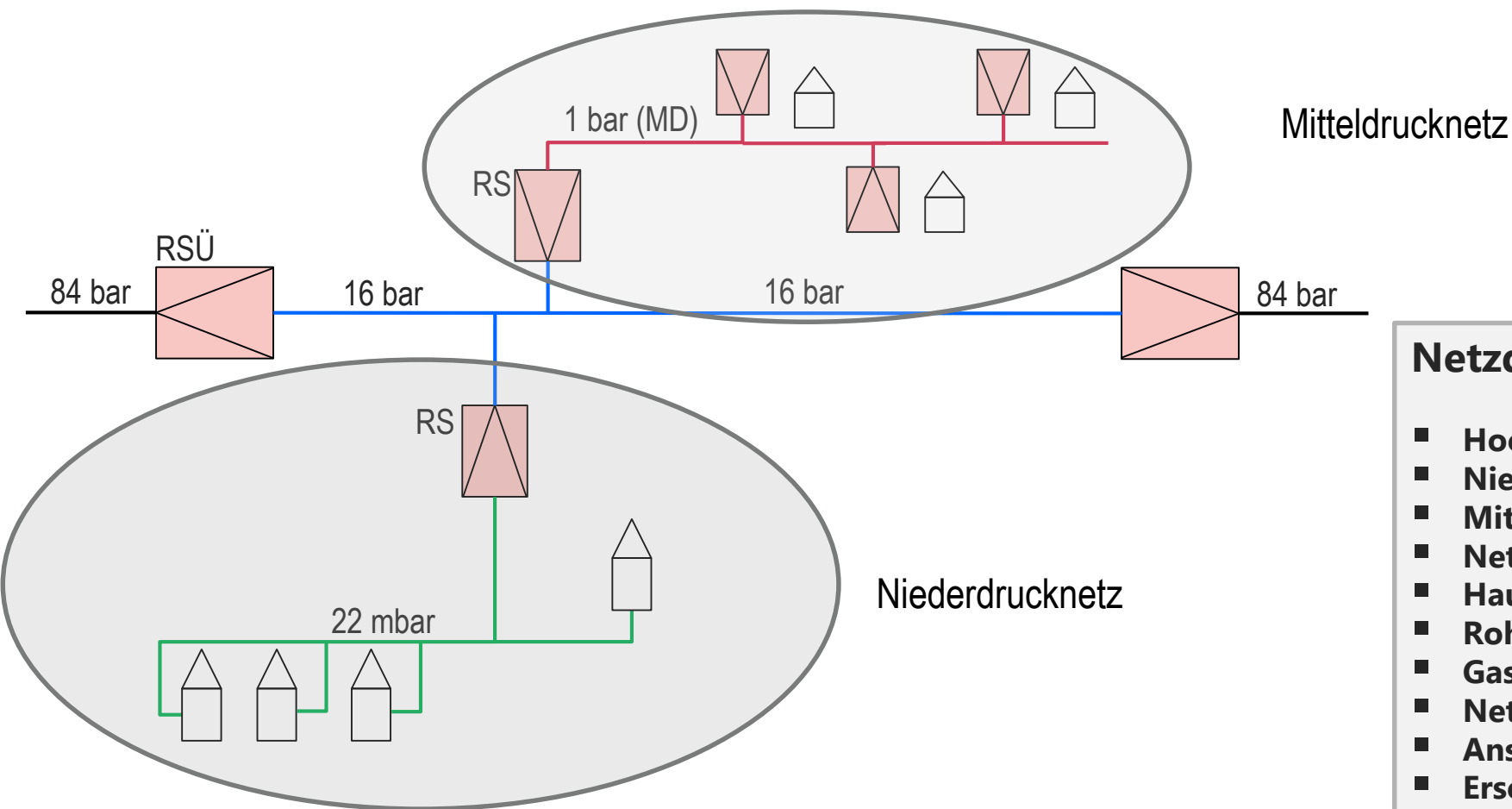
Netzkunden Gas: 27.713  
(Haushalt, Gewerbe, Industrie)

Stromhändler: 277

Gashändler: 224



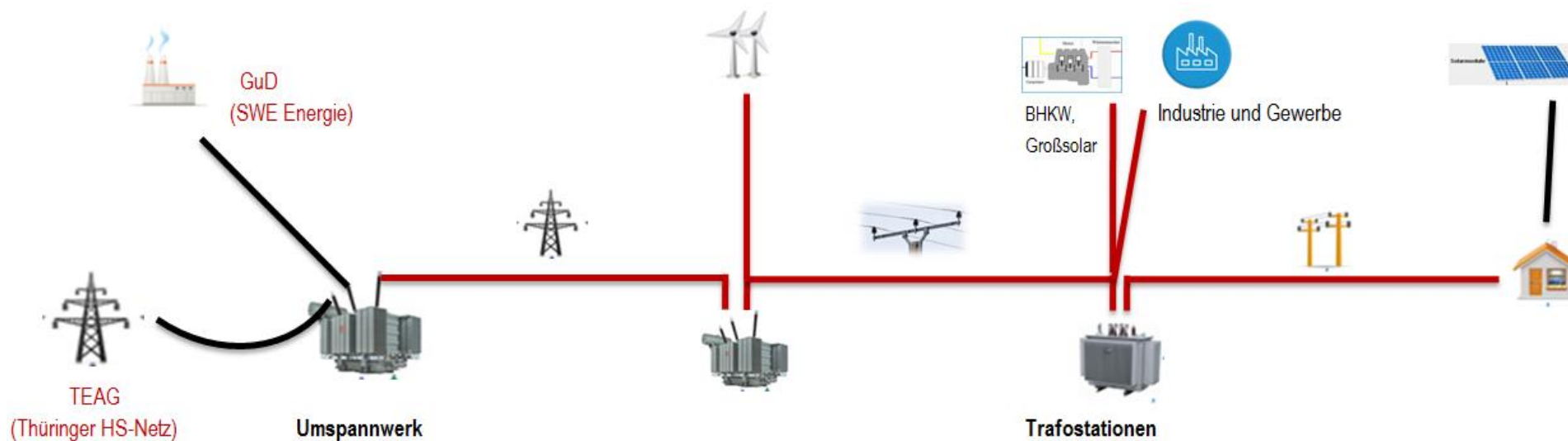
# Struktur des Gasnetzes



## Netzdaten (Stand 31.12.2018)

- Hochdrucknetz 183,5 km
- Niederdrucknetz 331,7 km
- Mitteldrucknetz 140,1 km
- Netzanschlüsse 20.603 Stück
- Hausanschlussleitungen 277,7 km
- Rohrvolumen mehr als 20.000 m<sup>3</sup>
- Gasdruckregelanlagen 124 Stück
- Netzkoppelpunkte 11 Stück
- Anschlussgrad 74 %
- Erschließungsgrad 89 %

# Struktur des Stromnetzes

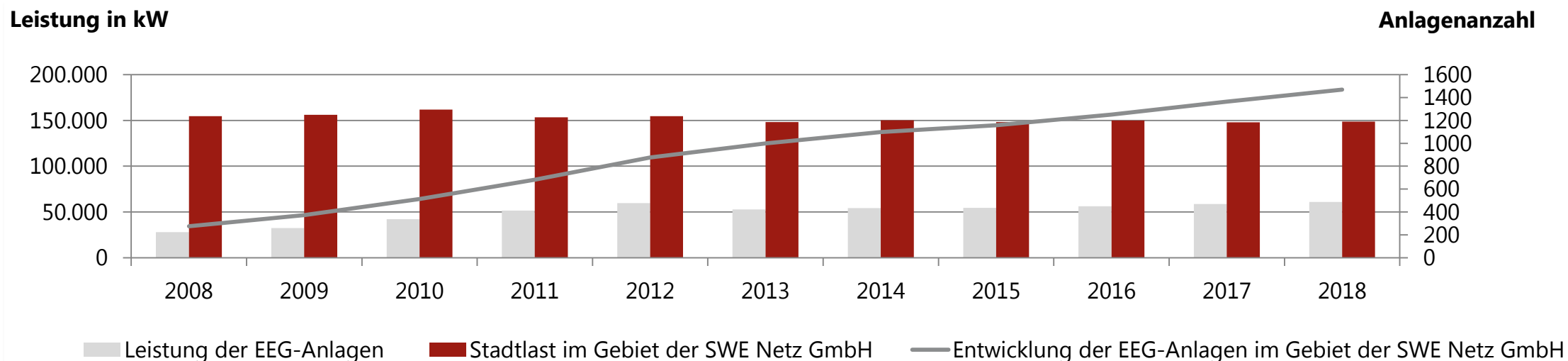


## Stromnetz (Stand 31.12.2018)

- Umspannwerke: 7 Stück (8. im Bau)
  - Trafostationen: 1.027 Stück
  - HS-Netz: 31 km
  - MS-Netz: 1.038 km (95 % Kabel)
  - NS-Netz: 2.049 km (93 % Kabel)
  - Kabelverteiler: 4.567 Stück
  - FM-Netz (Cu, LWL): 869 km
  - Hausanschlüsse: 33.978 Stück
- Einspeiser EEG: 1.453 Stück, 60,5 MW
  - davon Fotovoltaik: 1.417 Stück, 42,6 MW
  - Einspeiser KWK: 67 Stück, 111,3 MW

# Geschäftsfeld Netzmanagement

## Netzwirtschaft und Netzvertrieb

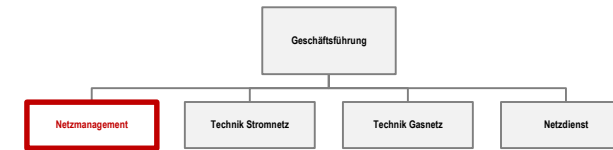


### Aufgaben

- Marktkommunikation mit Lieferanten und weiteren Marktpartnern (Grundlage sind die Vorgaben der Bundesnetzagentur)
- Strom- und Gasbilanzierungen für die transportierten Energiemengen
- Management der Verträge und Vergütungen von Einspeisung aus EEG- und KWK-G-Erzeugungsanlagen
- Netzwirtschaftliche Datenerhebung für Berichterstattung, Erfüllung von Veröffentlichungs- und Monitorpflichten, uvm.

# Geschäftsfeld Netzmanagement

## Regulierungsmanagement und Controlling



**Kostenprüfung**  
Vor jeder Regulierungsperiode (5 Jahre) findet gem. den Netzverordnungen die Kostenprüfung statt.

**Das strategische und operative Regulierungsmanagement steuert das Unternehmen, zur Sicherung der Erlösbasis und optimalen Positionierung im Regulierungsumfeld.**

**Regulierungsperiode (Gewinne oder Verluste)**

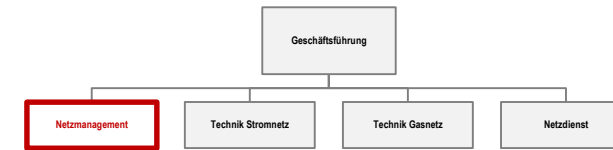
**Erlösfestsetzung**  
Festsetzung der individuellen Erlösobergrenze in Abhängigkeit der individuellen Effizienz

**Effizienzbestimmung**  
Erfassung von Kosten und Strukturdaten u.a. Anzahl der Anschlusspunkte und versorgte Flächen, zeitgleiche Jahreshöchstlast

- die Erlösobergrenzen (Netznutzungsentgelte) für die SWE Netz GmbH betragen ca. 63 Mio. €
- Regulierung durch die Bundesnetzagentur (Strom) und Regulierungskammer Thüringen (Gas)
- Grundlagen der Anreizregulierung: Entkopplung der Kosten von den genehmigten Erlösen
- Effizienz (Stand 31.12.2018, vorläufige Werte)
  - Gasbereich 96%
  - Strombereich 95%

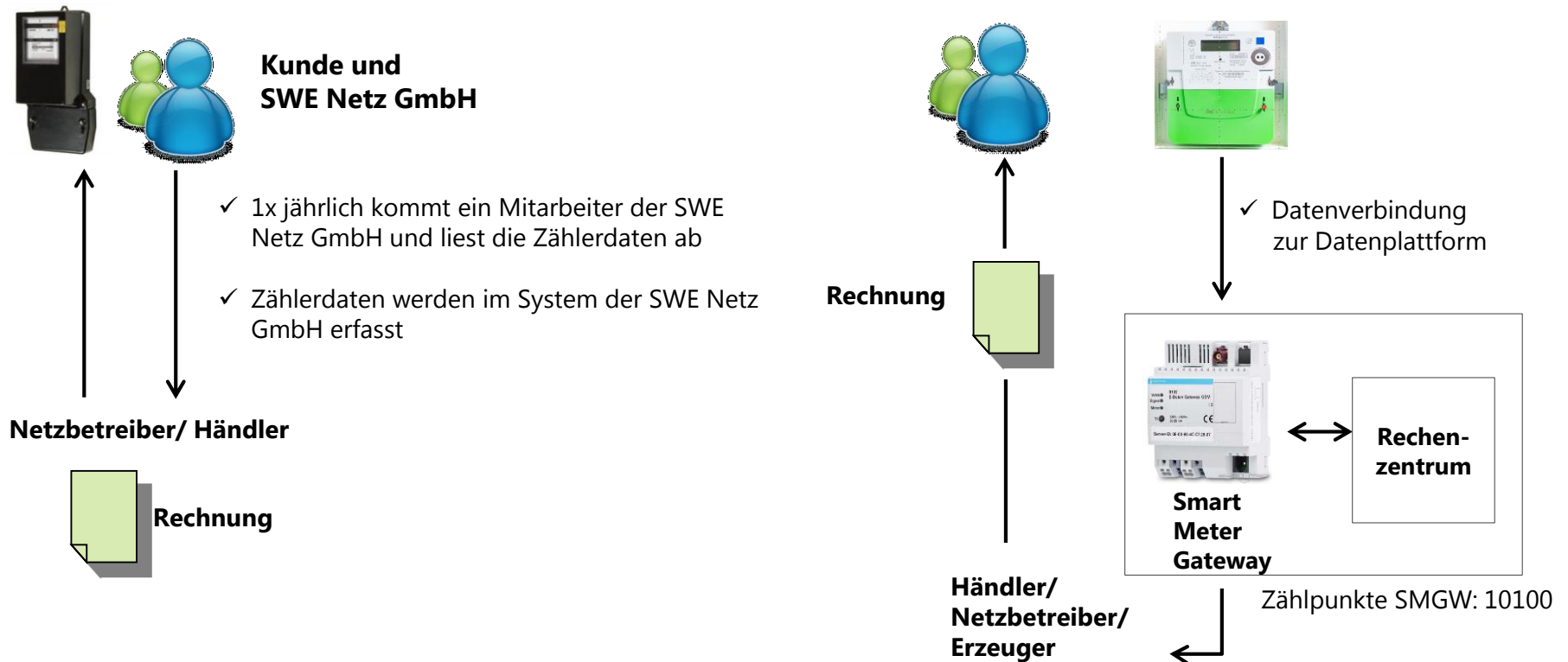
# Geschäftsfeld Netzmanagement

## Messstellenbetrieb und -dienstleistungen



### Das Messwesen befindet sich vor einem Paradigmenwechsel

konventioneller Messstellenbetrieb → intelligenter Messstellenbetrieb





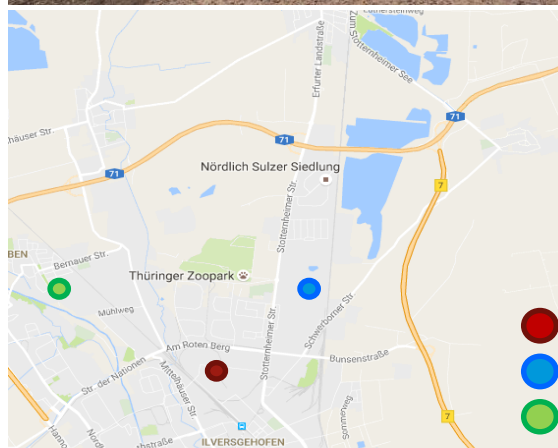
# Geschäftsfeld Technik Stromnetz



## Investition in eine moderne Stromversorgung

### Neubau UW Erfurt/Nord 2017-2019

- neue Leistungsbedarfe im Erfurter Norden
- Absicherung der Netzanschlussmöglichkeiten für Industrie, Gewerbe, Wohnen und Einspeisung für die nächsten Jahre
- deutliche Stabilisierung der Netzqualitätsparameter
- Maßnahmen zur Sicherung der Spannungsqualität
- Versorgungszuverlässigkeit im Verteilungsnetz erhöhen
- Inbetriebnahme 09/2019



- Standort UW Erfurt/Nord Neubau
- Standort UW Erfurt/Ost Bestand
- Standort UW Gispersleben Bestand

# Geschäftsfeld Technik Stromnetz



## Investition in eine moderne Stromversorgung

Maßnahmen zur Sicherung der Spannungsqualität und Versorgungszuverlässigkeit im Verteilungsnetz:

- Entwicklung von intelligenten Systemen im Netzbetrieb und in der Netzführung bei zunehmender, volatiler Einspeisung von regenerativ erzeugtem Strom
- Datenbereitstellung, -übertragung und -verarbeitung von Einspeiseanlagen und Verbrauchern für die Leitstelle durch intelligente Informationssysteme in Umspannwerken und Trafostationen
- Systemkopplung Leitstellen- mit Netzberechnungssoftware, dadurch verbesserte Kenntnisse von Netzzuständen bzw. die Möglichkeit von Netzzustandssimulationen
- Analyse zur Entwicklung von elektrischer Mobilität am Netz mit intelligenter Ladetechnik, Ausbau Automatisierung der Netzanlagen



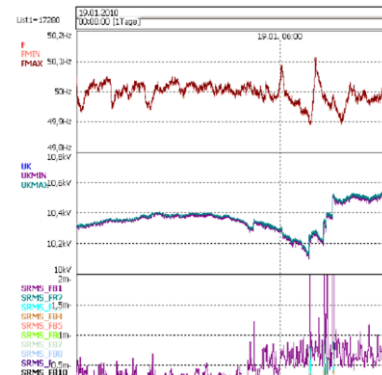
Inbetriebnahme einer intelligenten Trafostation

# Geschäftsfeld Technik Stromnetz



## Betrieb – Wartung – Instandhaltung

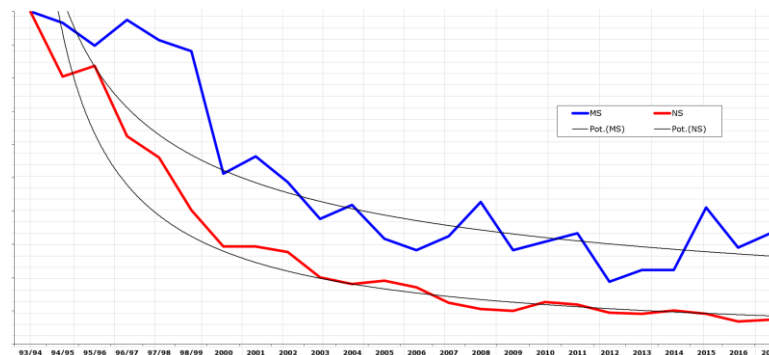
- sicherer Betrieb des Stromnetzes
- keine Unfälle oder Havarien im Jahr 2018
- Schwerpunkte: Instandhaltung Umspannwerke, Trafostationen, HS-, MS- und NS-Leitungen, Kabelverteilerschränke und Hausanschlüsse
- Bereitschaftsabsicherung für Entstörungen
- Netzmonitoring



Power-Quality-Messungen  
(Monitoring der Netzqualität)



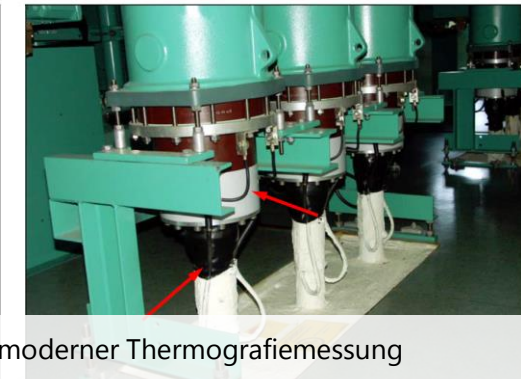
Mobiles Messequipment für  
die Betriebsführung Stromnetz



Störungsentwicklung seit 1993



Wartung und Fehleranalyse mittels moderner Thermografiemessung



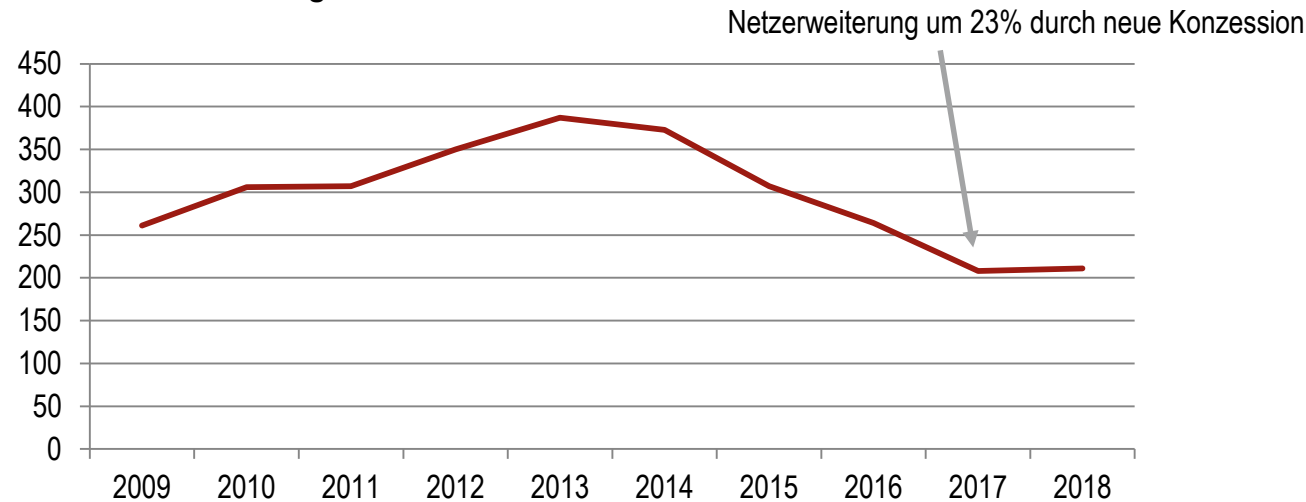
# Geschäftsfeld Technik Gasnetz



## 1. Betrieb – Wartung – Instandhaltung

- sicherer Betrieb des Erdgasnetzes
- keine Unfälle oder Havarien im Jahr 2018
- Integration der neuen Mitteldrucknetze ins Betriebsregime
- Hausdruckregler- Wechselprogramm in den Mitteldrucknetzen für mehr Sicherheit

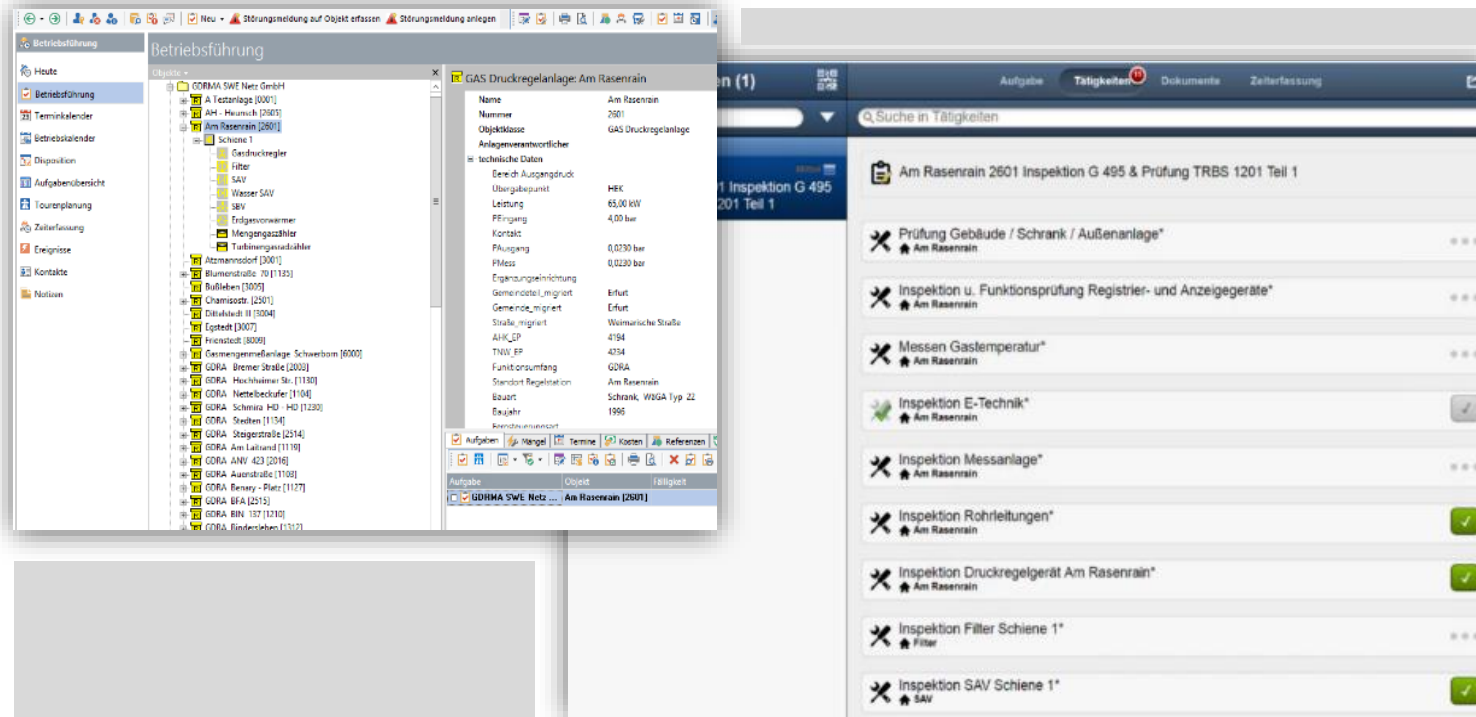
Störungsstatistik Gasnetz



# Geschäftsfeld Technik Gasnetz



## Einsatz Technisches Betriebsmanagement

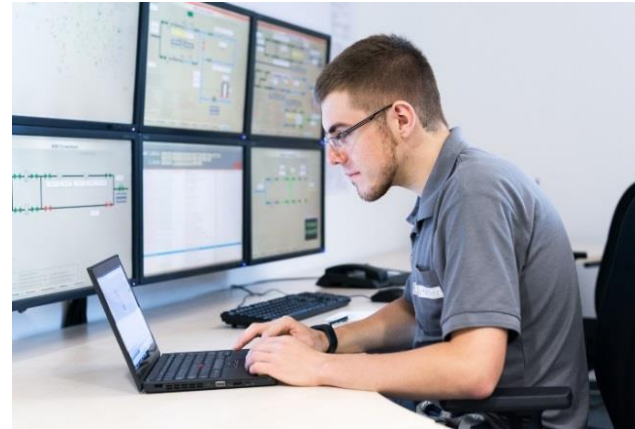


- Digitale Auftragsverwaltung
- Aufgaben-, Personal- und Terminplanung
- Abbildung von Wartungsintervallen

# Geschäftsfeld Technik Gasnetz



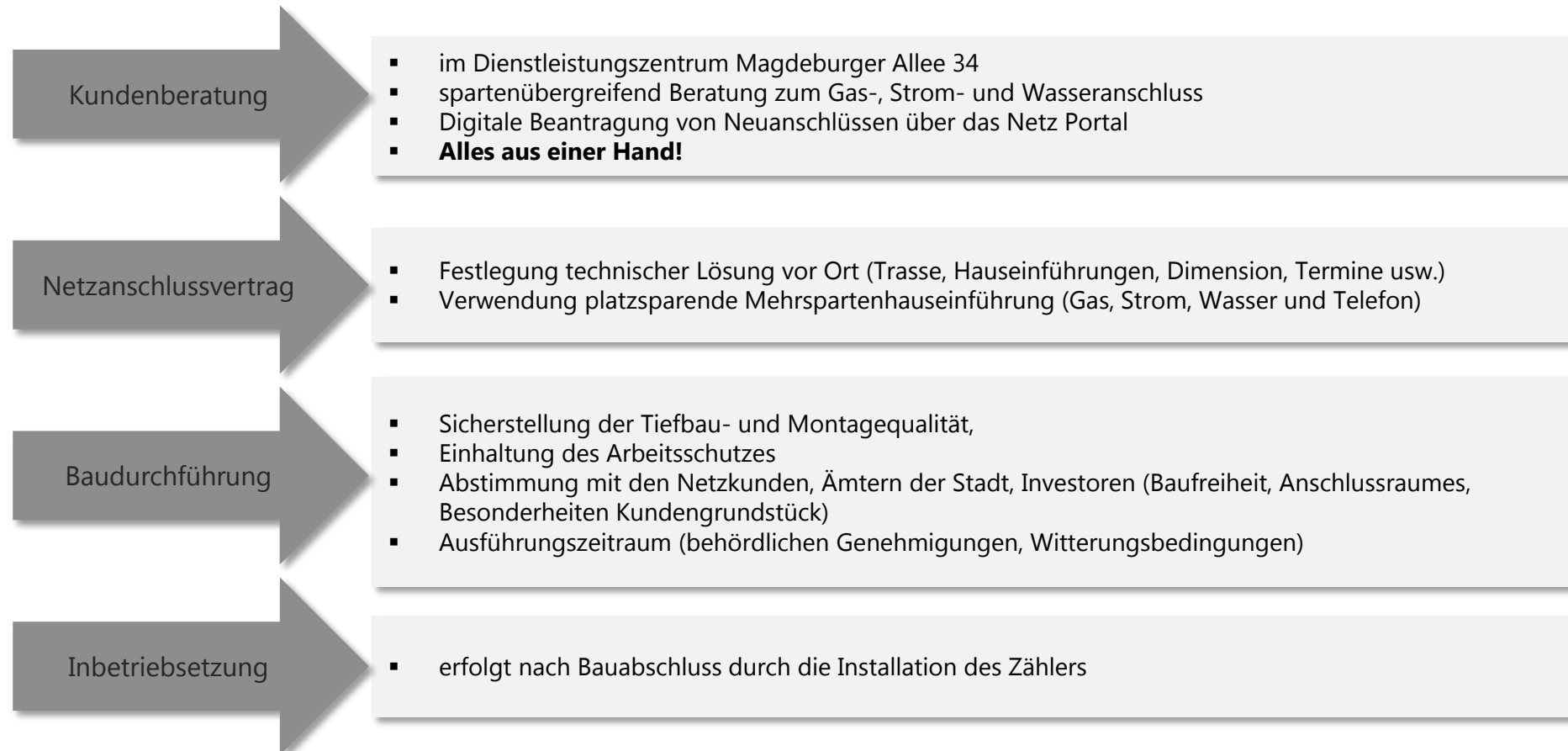
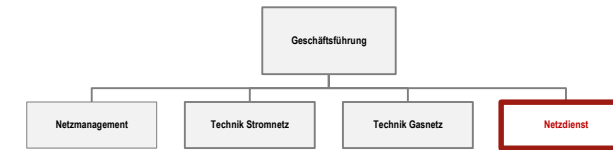
Unsere  
Mitarbeiter



Unsere  
Dienstleister

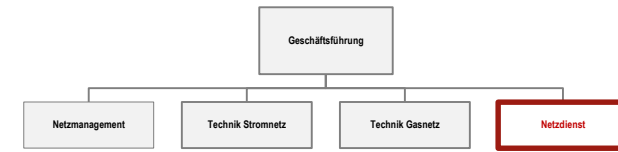
# Geschäftsfeld Netzdienste

## Standard-Hausanschlüsse Gas, Strom, Wasser

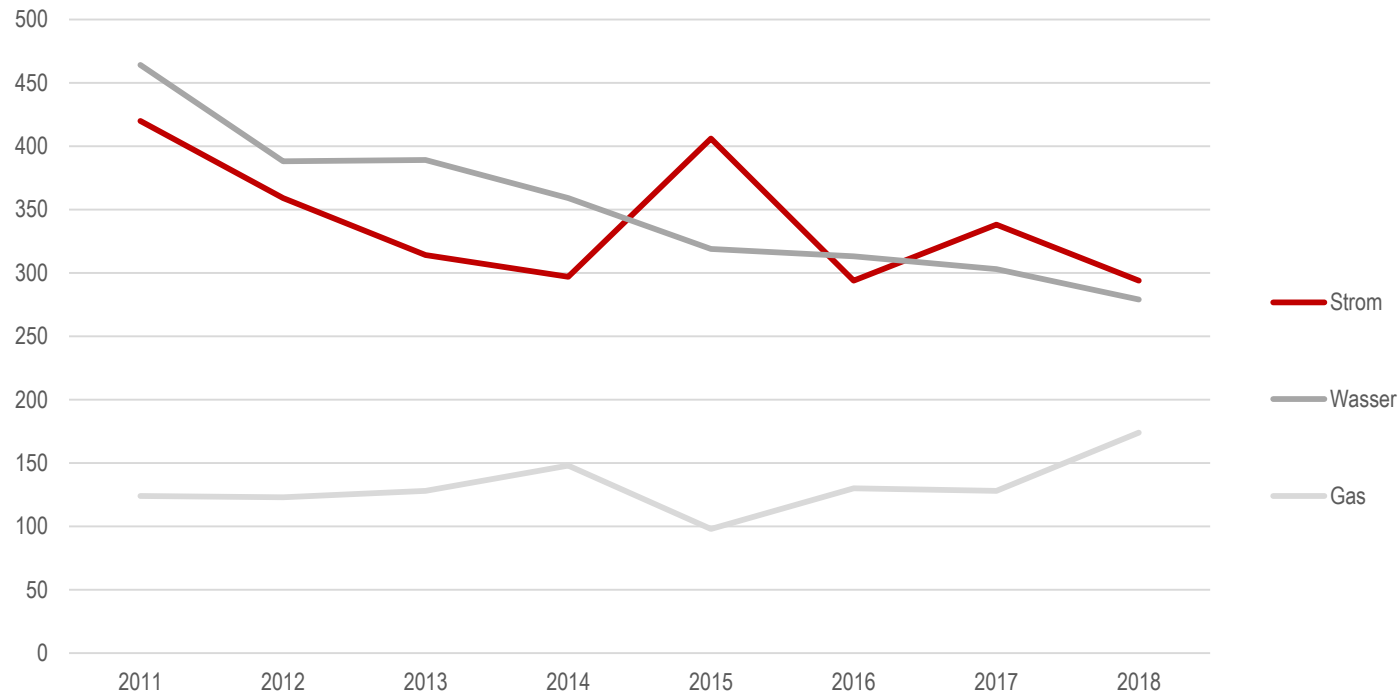


# Geschäftsfeld Netzdienste

## Neubau Netzanschlüsse



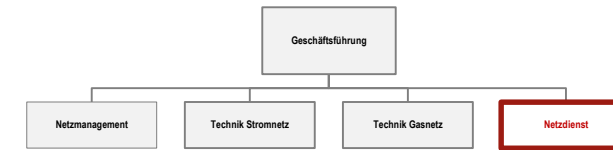
Neuanschlüsse





# Geschäftsfeld Netzdienste

## Leitstelle - Aufgabengebiete



### Meldestelle

- Annahmestelle für Störungen im Bereich Strom, Gas, Wasser
- Dienstleistungen für Dritte

### Netzführung

- Netzführung für Stromnetz (Steuerung und Überwachung HS- und MS-Netz)
- Handlungen EEG- Management  
→ Regelung der eingespeisten Erneuerbaren Energien, Sicherung der Netzstabilität
- Objektüberwachung für Umspannwerke und Gasreglerstationen
- Sachdatenpflege

# Geschäftsfeld Netzdienste

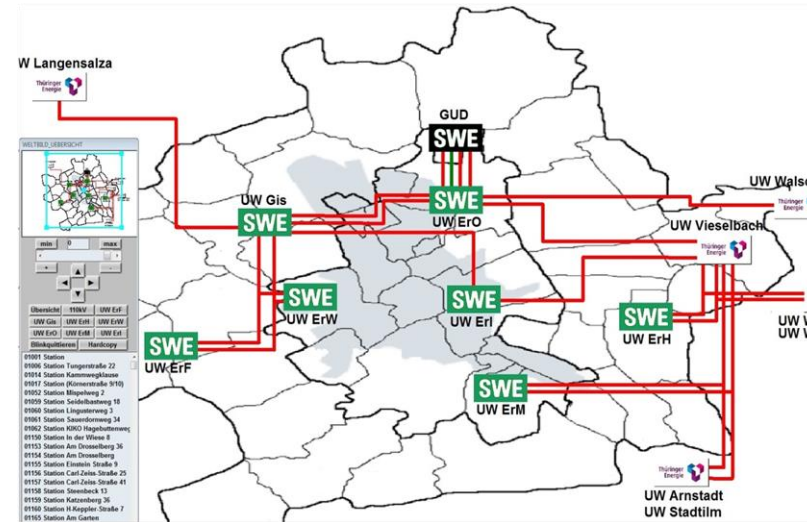
## Leittechnik - Aufgabengebiete



### Leittechnik

- Betreuung der Leittechnik für die Sparten Gas, Strom und Fernwärme
- Aufbereitung von Messwerten, Betriebszuständen und Störmeldungen mit dem System SICAM 230 V7.0 Fa. Siemens,
- Einbau von Leittechnik in Trafostationen und Gasreglerstationen sowie deren Einbindung in die entsprechenden Leitsysteme,
- derzeit 410 Stück Trafostationen leittechnisch angebunden
- Betreuung der Siemensanlage SICAM 230

Verbindung der Anlage SICAM 230 mit dem Netzberechnungsprogramm SINCAL

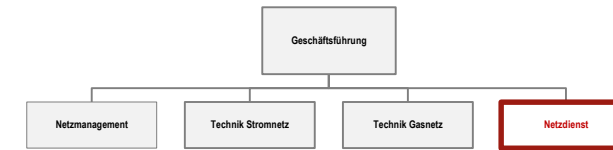


Simulation und Berechnung von Netzzuständen:

- Gewährleistung der Versorgungssicherheit
- Kapazitätsanalyse für den Transport von erneuerbarer Energie
- Engpassmanagement
- Einbindung der Ergebnisse

# Geschäftsfeld Netzdienste

## Qualitätssicherung auf den Baustellen



**Sicherung der Montage- und Tiefbauqualität durch kontinuierliche Baustellenkontrollen und Bewertung mittels Qualitätsmanagementsoftware.**

### Baustellenbewertung

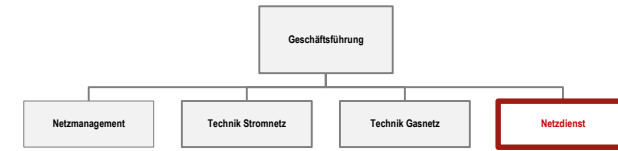
The form contains a checklist of 33 items related to construction quality and safety, such as 'Sicherheitsrisiko', 'Arbeitsplatz', and 'Umweltschutz'. To the right of the checklist is a grid of checkboxes for recording data.

- Montage
- Tiefbau
- Arbeitsschutz
- Umweltschutz
- Organisation



# Geschäftsfeld Netzdienste

## Optimierung Kundenservice Hausanschlüsse



Kundencenter

SWE Netz Portal

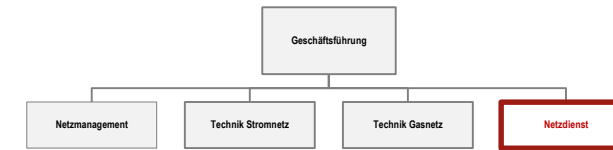


Hausanschluss beantragen

digitale Beantragung von Hausanschlüssen Strom, Gas, Wasser

# Geschäftsfeld Netzdienste

## Netzportal



2018

- Einführung Netzkundenportal für Zählerstandsmeldungen
- Einführung Hausanschlussprozess für Strom, Gas, Wasser mit SAP Anbindung (erste Etappe Beantragung)

2019 ff.

### Kundenmarktplatz

- Hausanschlussprozess (2. Etappe End to End)
- Zählerstandseingabe Jahresablesung
- Netzkundenservice (z.B. Baustrom)

### Sachbearbeiterportal

- Auftragsvergabe, Inbetriebsetzung

### Dienstleisterportal

- Bauausführung, Aufmaß
- Installateurverzeichnis

### Behördenportal

- Marktstammdatenregister
- Planauskunft



**SWE**

Stadtwerke  
Erfurt Gruppe

## Wir vernetzen Zukunft!

Marcus G. und Martin H., Netztechniker der Stadtwerke Erfurt Gruppe, sorgen gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen für ein zuverlässiges und modernes Strom- und Gasnetz in Erfurt.