

Unternehmenspräsentation der SWE Netz GmbH für 2019

Stand 04/2019

Erfurt – Thüringens Landeshauptstadt

- um 742 erstmalig erwähnt
- wohlhabende mittelalterliche Handelsstadt
- 270 km² Fläche mit ca. 214.000 Einwohnern

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

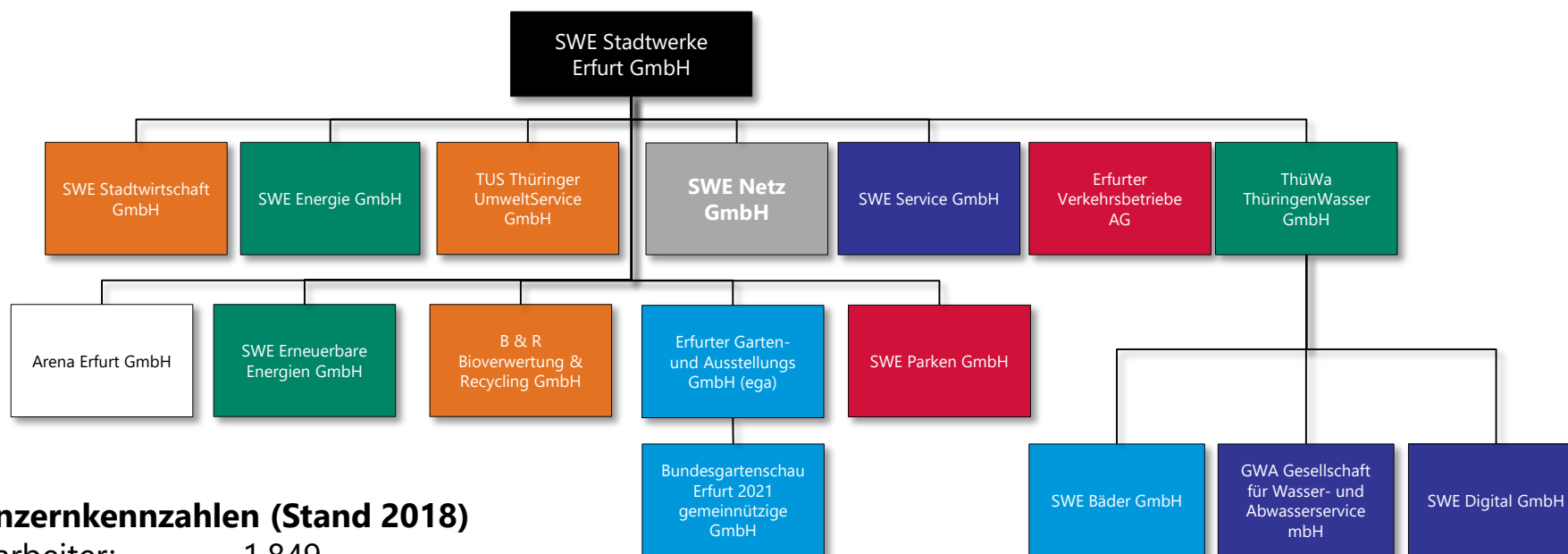
- Dom St. Marien mit angrenzender St. Severi Kirche
- Krämerbrücke - längste durchgehend mit Häusern bebaute und bewohnte Brücke Europas
- Universität, Mikroelektronik, Logistik
- BUGA 2021



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. €

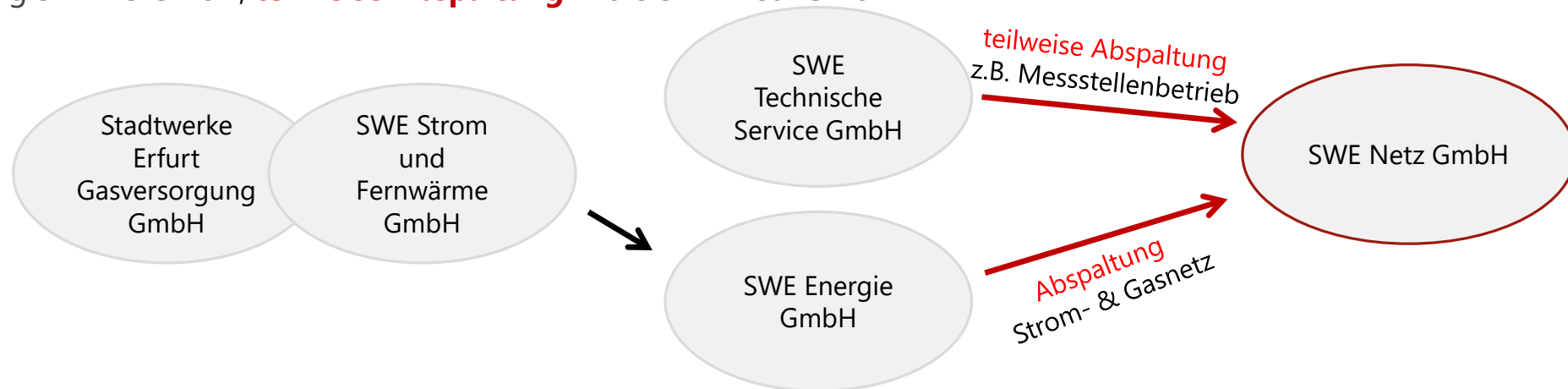
Gründung der SWE Netz GmbH

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

Unternehmenskennzahlen (Ist 2018)

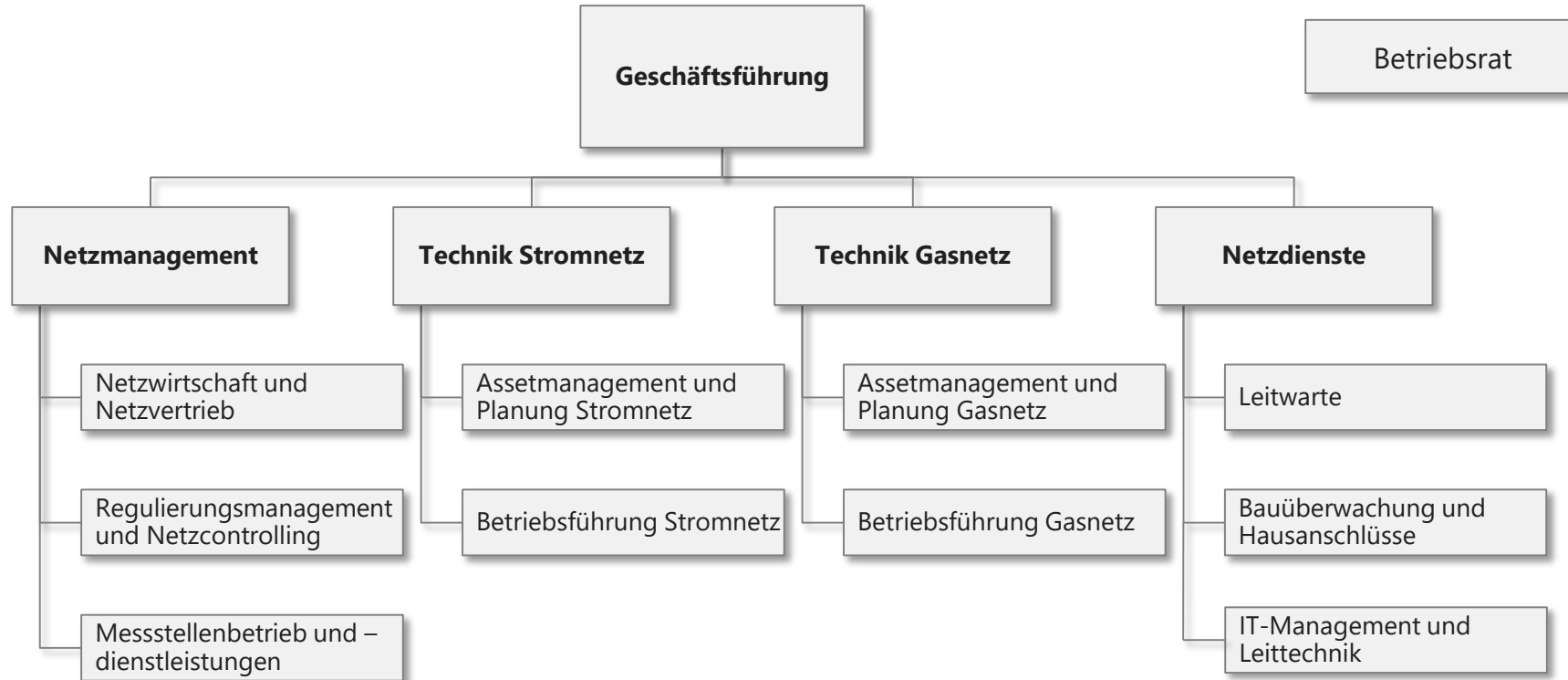
Anzahl der Mitarbeiter:	129
Anzahl Auszubildende:	10
Umsatzerlöse:	107 Mio. €
Investitionen:	26 Mio. €
Bilanzsumme:	137 Mio. €

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)

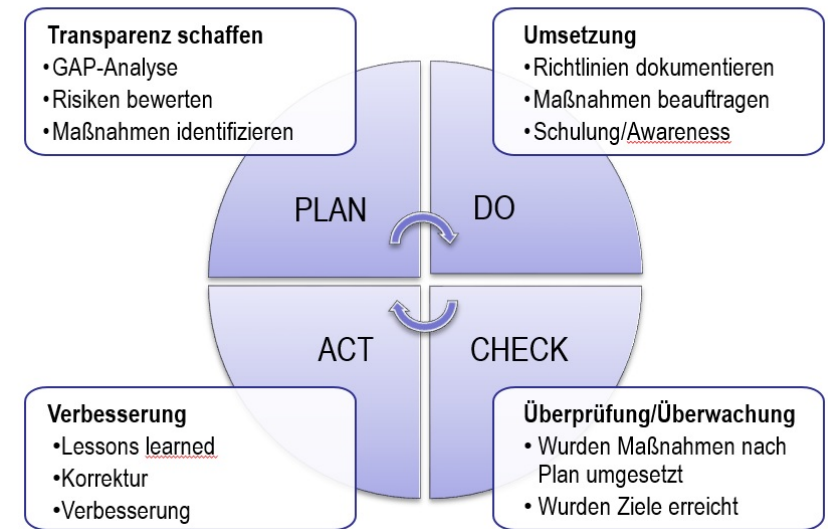
Zertifizierungen 2018

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.

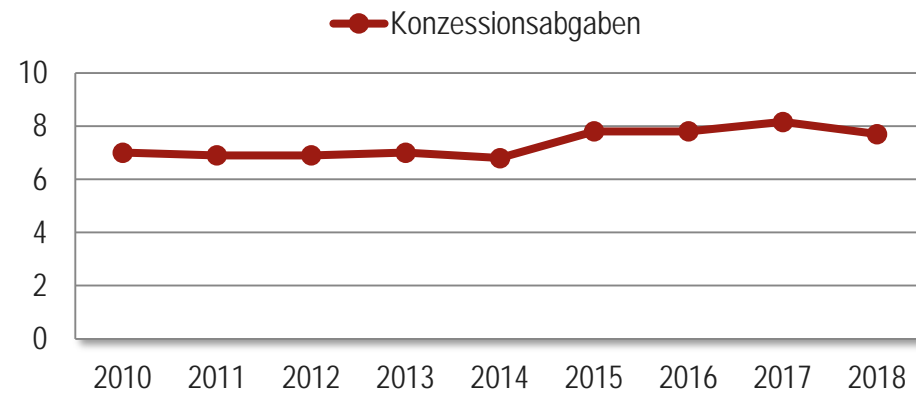
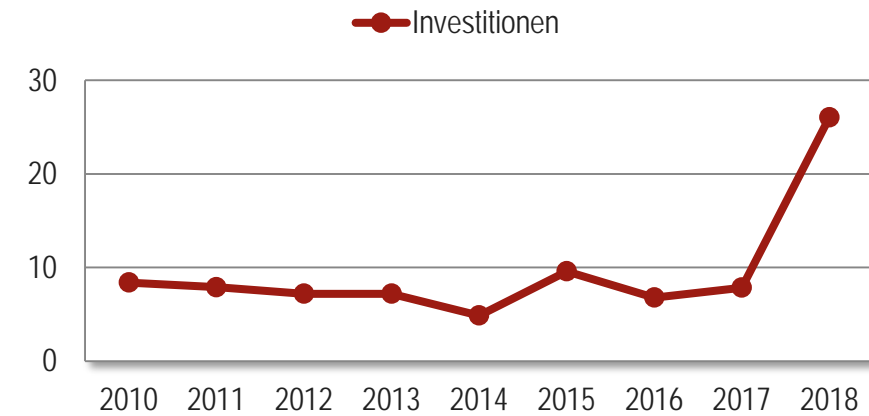
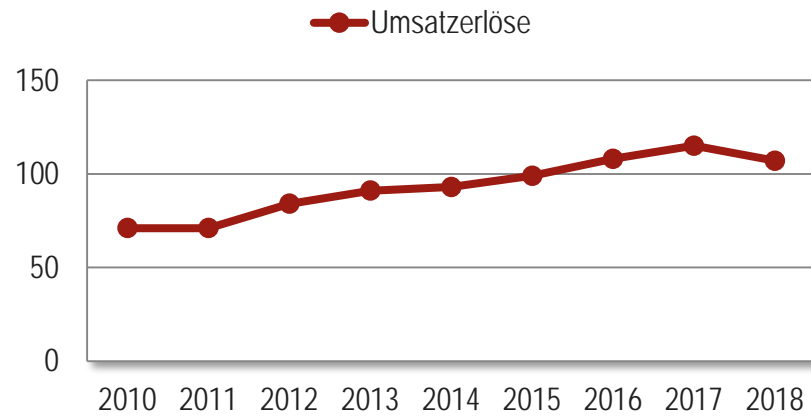
Damit wurde der Netzgesellschaft die vollumfängliche Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen zur Informationssicherheit bescheinigt. Folglich ist die Sicherstellung der Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit der zu schützenden Systeme und Daten gewährleistet.

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)

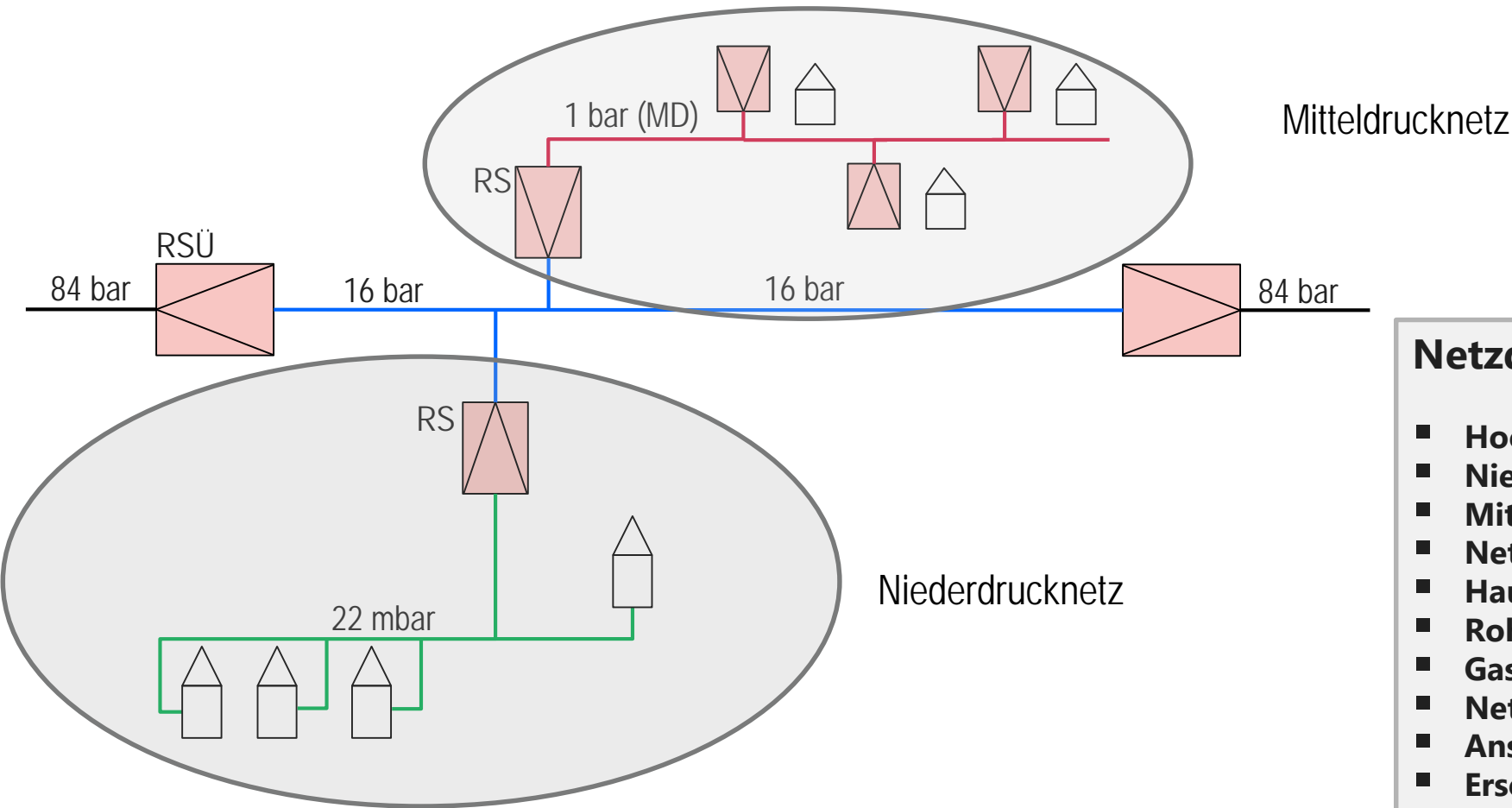
Netzkunden Gas: 27.713
(Haushalt, Gewerbe, Industrie)

Stromhändler: 277

Gashändler: 224



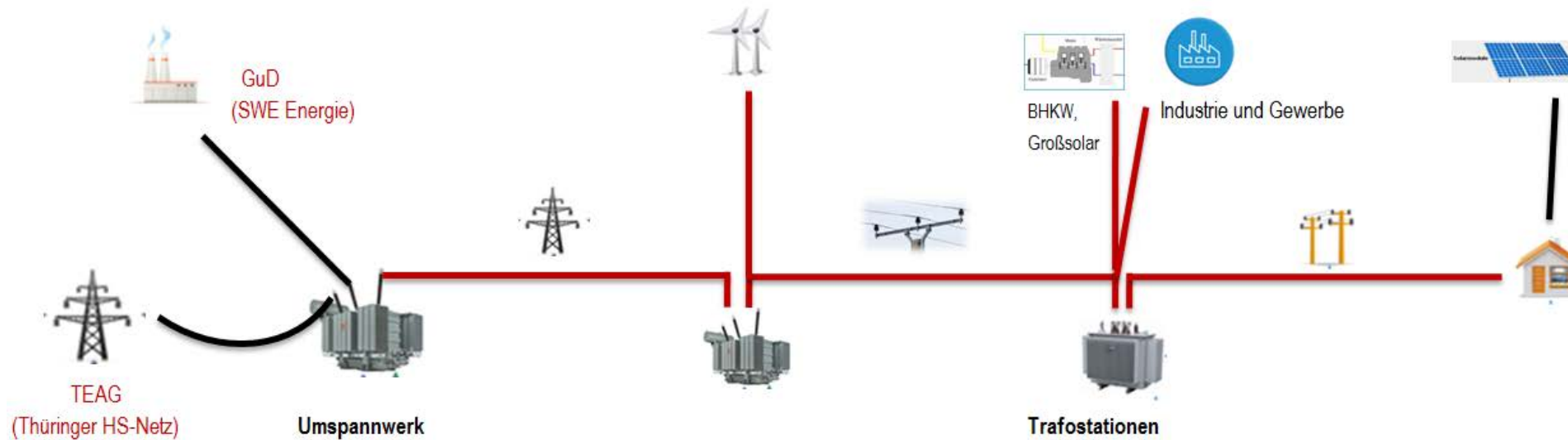
Struktur des Gasnetzes



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 m³
- Gasdruckregelanlagen 124 Stück
- Netzkoppelpunkte 11 Stück
- Anschlussgrad 74 %
- Erschließungsgrad 89 %

Struktur des Stromnetzes

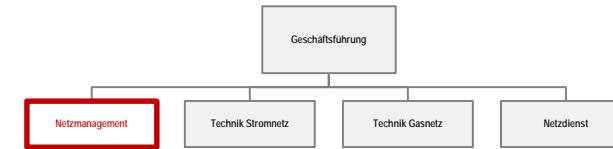


Stromnetz (Stand 31.12.2018)

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

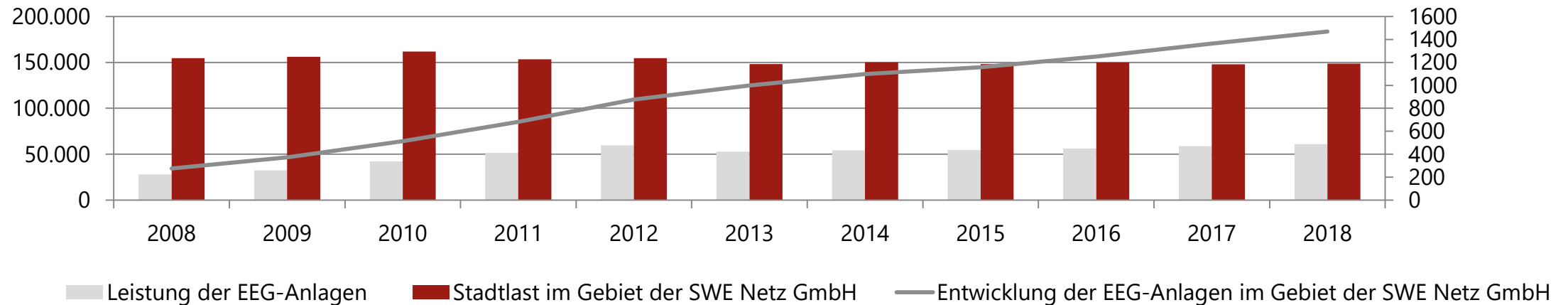
Geschäftsfeld Netzmanagement

Netzwirtschaft und Netzvertrieb



Leistung in kW

Anlagenanzahl

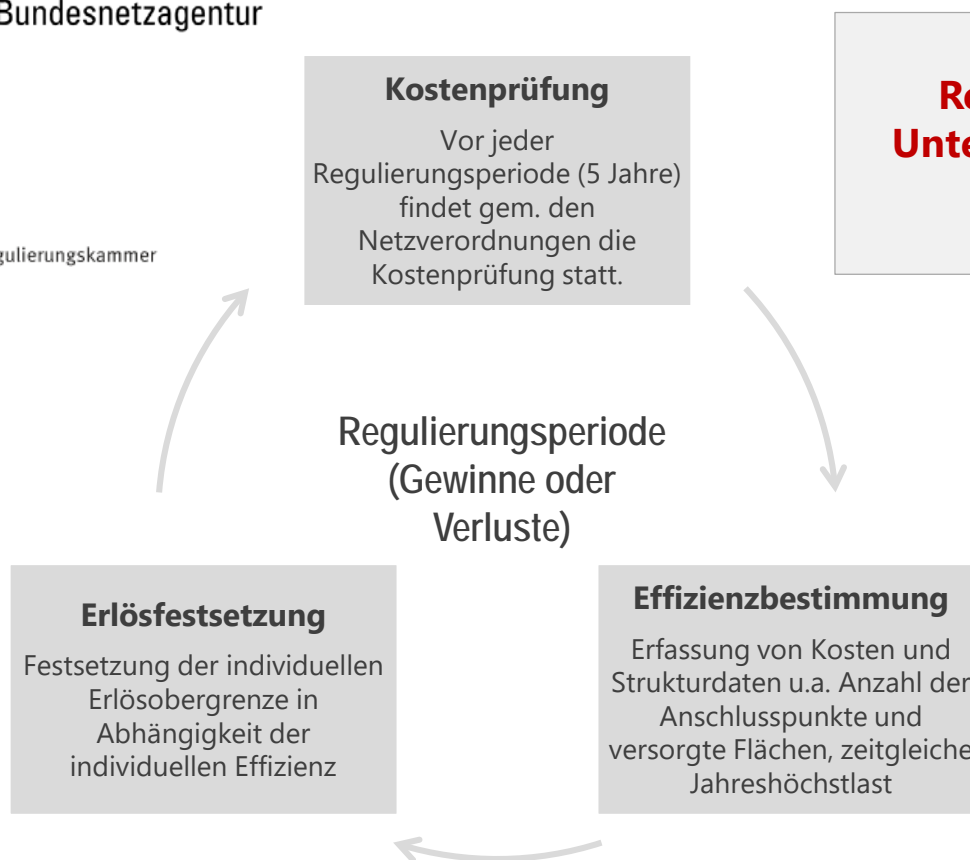
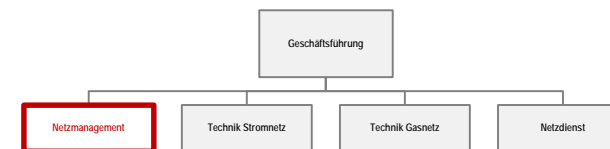


Aufgaben

- 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

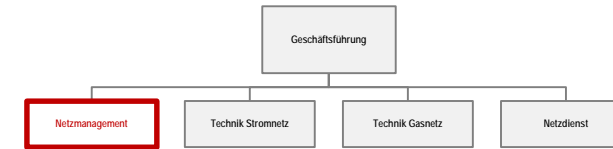


**Das strategische und operative
Regulierungsmanagement steuert das
Unternehmen, zur Sicherung der Erlösbasis
und optimalen Positionierung im
Regulierungsumfeld.**

- 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%

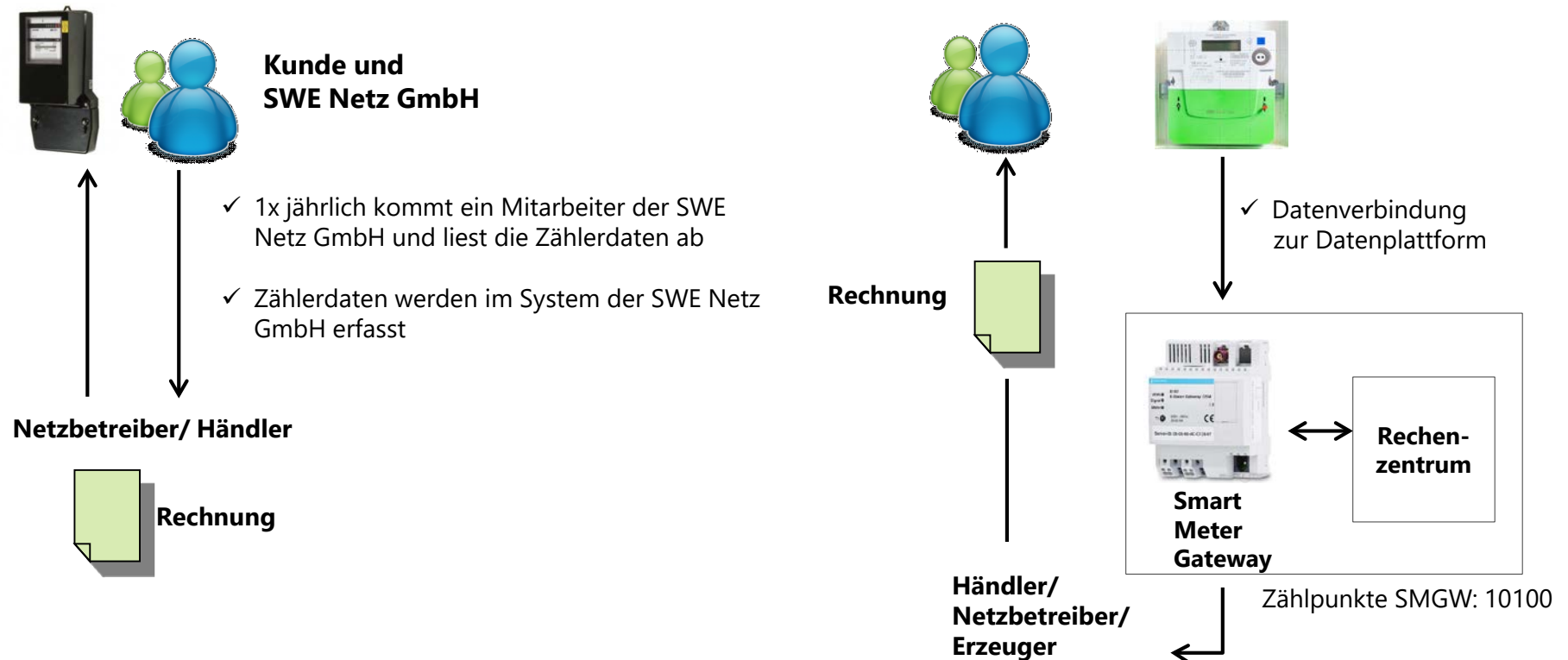
Geschäftsfeld Netzmanagement

Messstellenbetrieb und -dienstleistungen

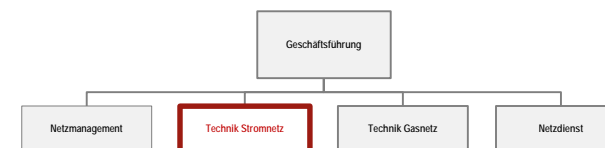


Das Messwesen befindet sich vor einem Paradigmenwechsel

konventioneller Messstellenbetrieb → intelligenter Messstellenbetrieb



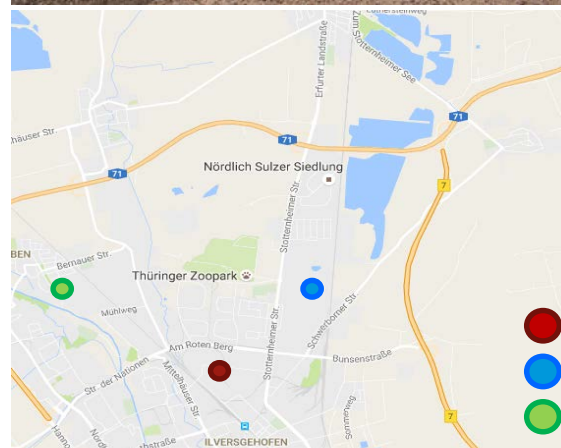
Geschäftsfeld Technik Stromnetz



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



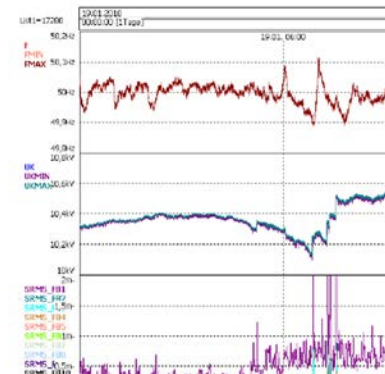
Inbetriebnahme einer intelligenten Trafostation

Geschäftsfeld Technik Stromnetz



Betrieb – Wartung – Instandhaltung

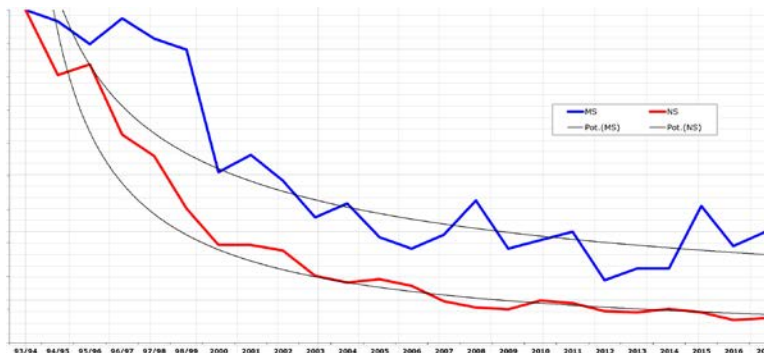
- sicherer Betrieb des Stromnetzes
- keine Unfälle oder Havarien im Jahr 2018
- Schwerpunkte: Instandhaltung Umspannwerke, Trafostationen, HS-, MS- und NS-Leitungen, Kabelverteilerschränke und Hausanschlüsse
- Bereitschaftsabsicherung für Entstörungen
- Netzmonitoring



Power-Quality-Messungen
(Monitoring der Netzqualität)



Mobiles Messequipment für
die Betriebsführung Stromnetz



Störungsentwicklung seit 1993



Wartung und Fehleranalyse mittels moderner Thermografiemessung



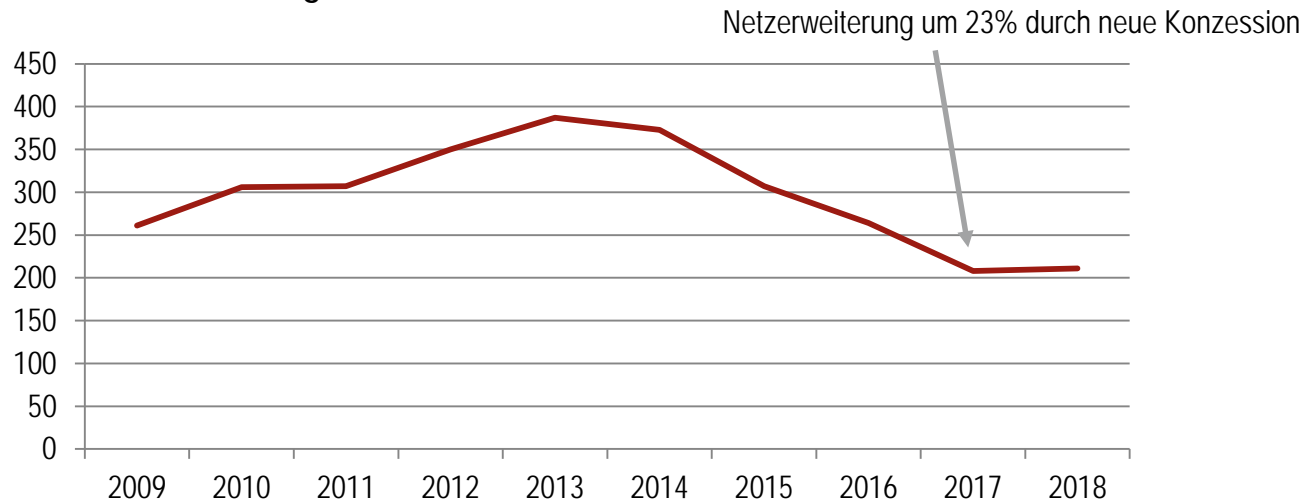
Geschäftsfeld Technik Gasnetz



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

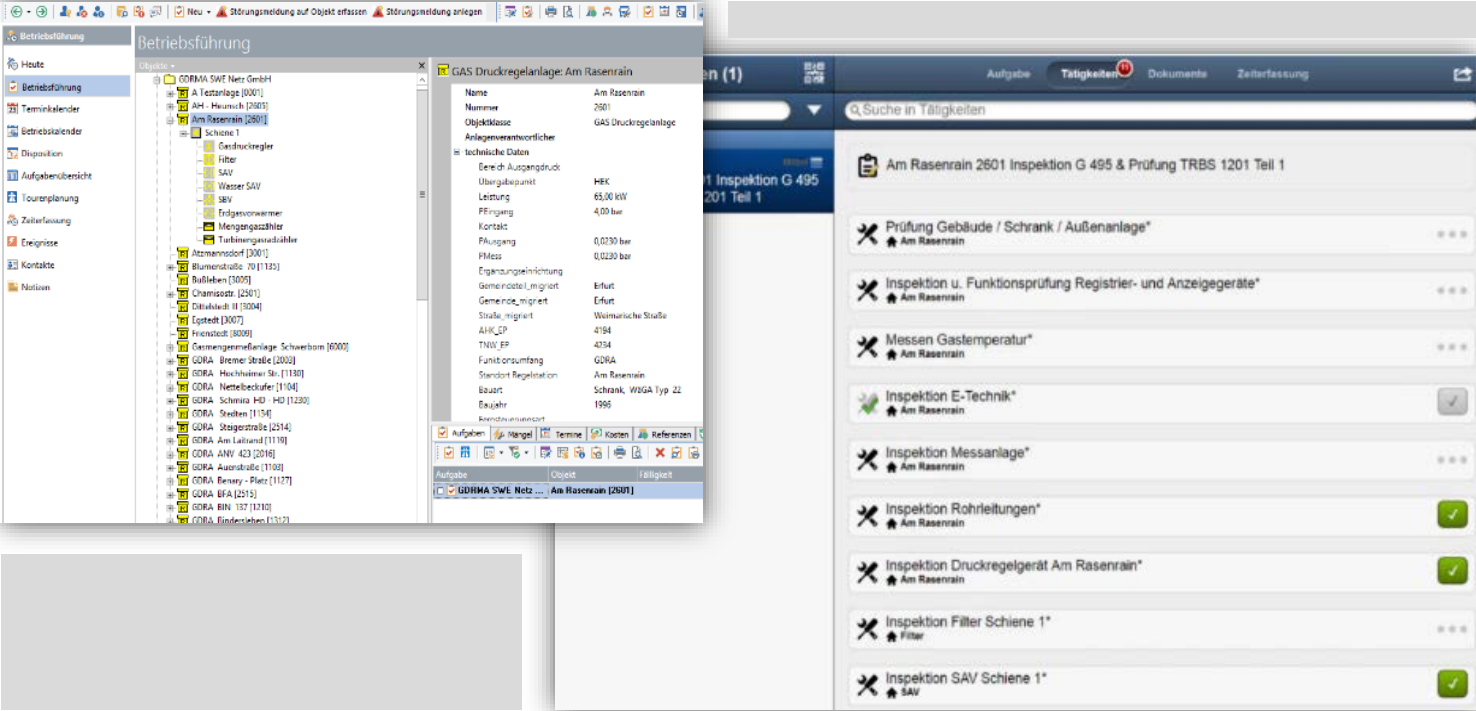
Störungsstatistik Gasnetz



Geschäftsfeld Technik Gasnetz



Einsatz Technisches Betriebsmanagement

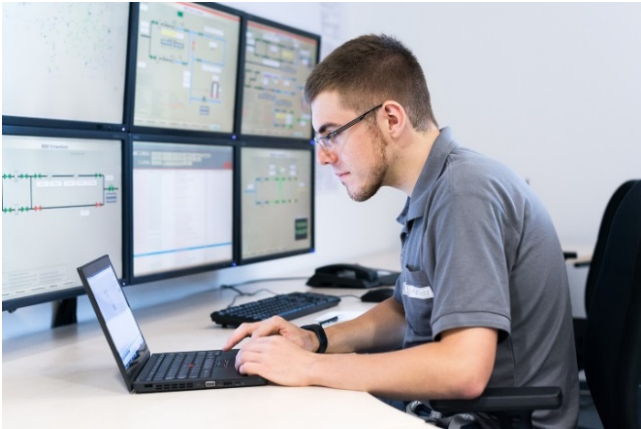


- Digitale Auftragsverwaltung
- Aufgaben-, Personal- und Terminplanung
- Abbildung von Wartungsintervallen

Geschäftsfeld Technik Gasnetz



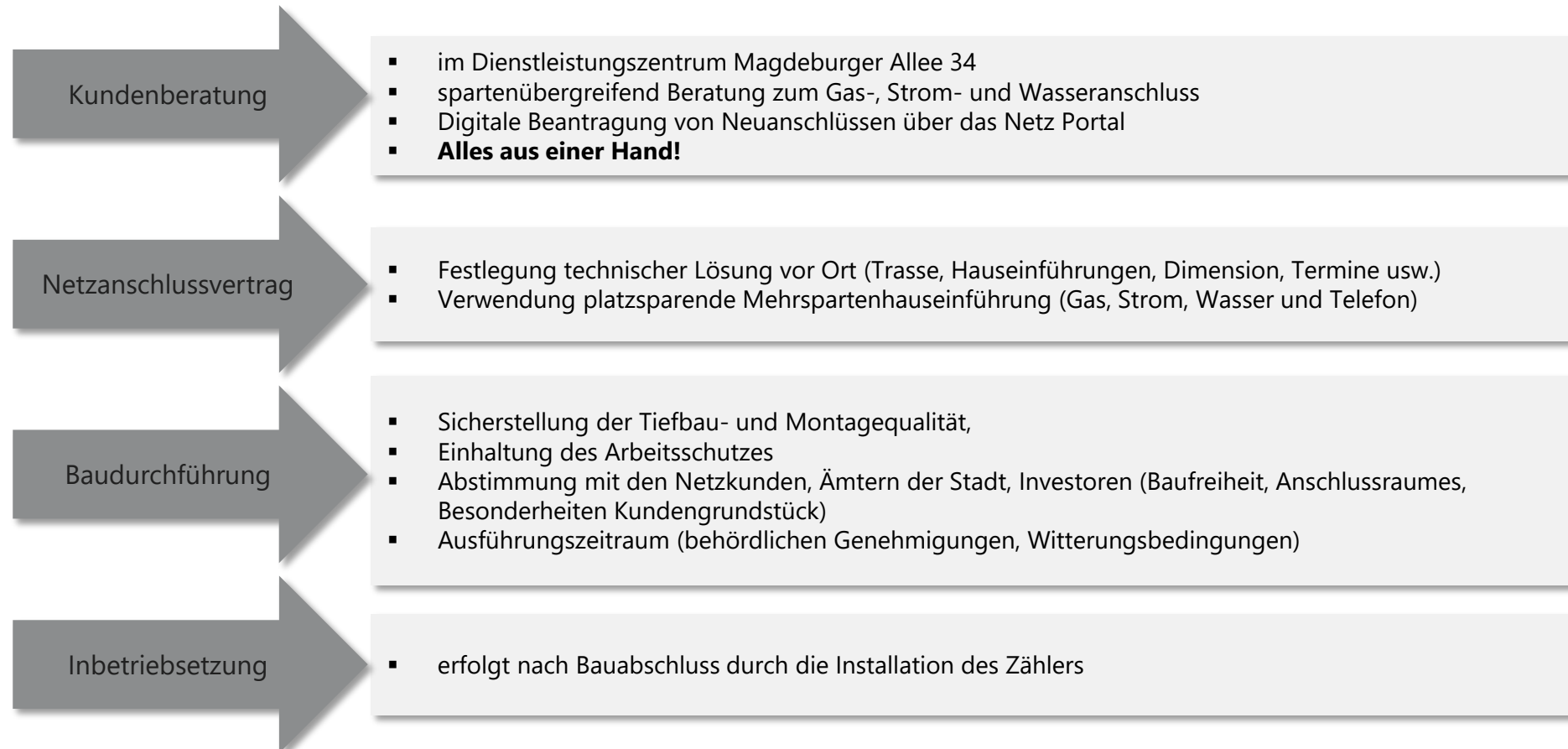
Unsere
Mitarbeiter



Unsere
Dienstleister

Geschäftsfeld Netzdienste

Standard-Hausanschlüsse Gas, Strom, Wasser

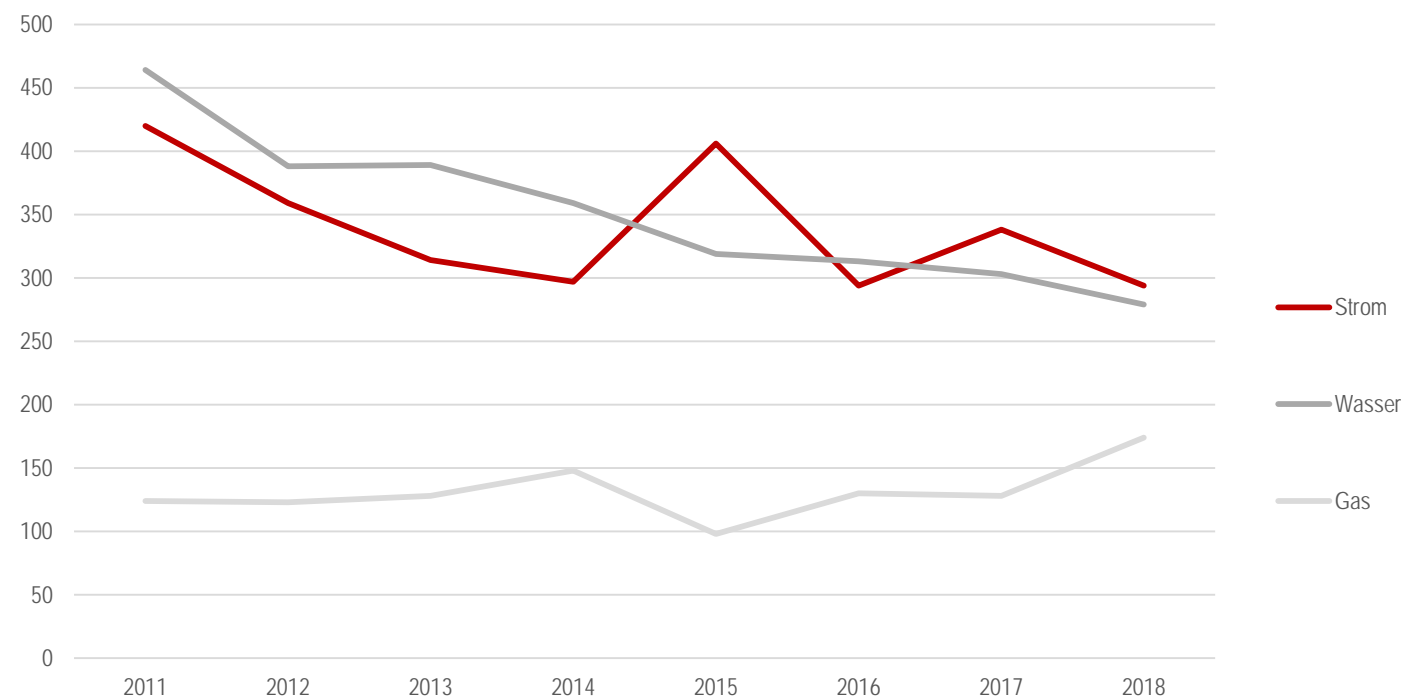


Geschäftsfeld Netzdienste

Neubau Netzanschlüsse

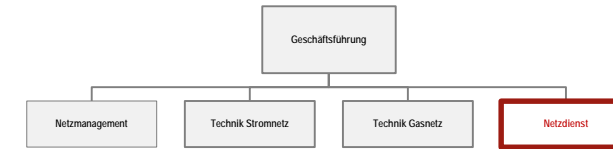


Neuanschlüsse



Geschäftsfeld Netzdienste

Leitstelle - Aufgabengebiete



Meldestelle

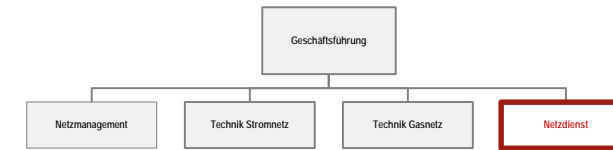
- Annahmestelle für Störungen im Bereich Strom, Gas, Wasser
- Dienstleistungen für Dritte

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

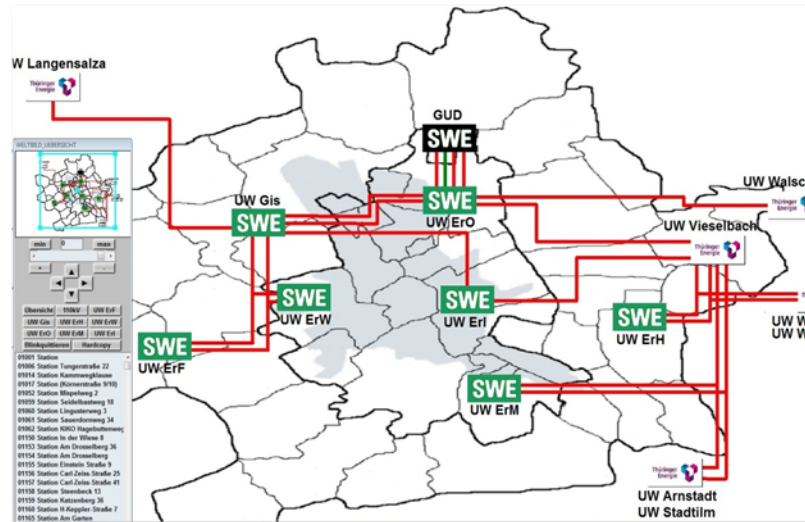
Leittechnik - Aufgabengebiete



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

Das Bild zeigt eine Tabelle zur Baustellenbewertung mit 15 Spalten und 15 Zeilen. Die Spaltenüberschriften sind: 1. Baustellensituation, 2. Baustelleneinrichtung, 3. Baustelleneinrichtung, 4. Baustelleneinrichtung, 5. Baustelleneinrichtung, 6. Baustelleneinrichtung, 7. Baustelleneinrichtung, 8. Baustelleneinrichtung, 9. Baustelleneinrichtung, 10. Baustelleneinrichtung, 11. Baustelleneinrichtung, 12. Baustelleneinrichtung, 13. Baustelleneinrichtung, 14. Baustelleneinrichtung, 15. Baustelleneinrichtung. Die Zeilenüberschriften sind: 1. Baustellensituation, 2. Baustelleneinrichtung, 3. Baustelleneinrichtung, 4. Baustelleneinrichtung, 5. Baustelleneinrichtung, 6. Baustelleneinrichtung, 7. Baustelleneinrichtung, 8. Baustelleneinrichtung, 9. Baustelleneinrichtung, 10. Baustelleneinrichtung, 11. Baustelleneinrichtung, 12. Baustelleneinrichtung, 13. Baustelleneinrichtung, 14. Baustelleneinrichtung, 15. Baustelleneinrichtung.

- Montage
- Tiefbau
- Arbeitsschutz
- Umweltschutz
- Organisation

**Auswertungen,
Qualitätsgrad,
Auflagen**



**Daten-
banken**

**Analysen und
Berechnungen**

Geschäftsfeld Netzdienste

Optimierung Kundenservice Hausanschlüsse



Kundencenter



digitale Beantragung von
Hausanschlüssen Strom, Gas, Wasser

Geschäftsfeld Netzdienste

Netzportal



2018

Neuheiten 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

- Bausausführung, Aufmaß
- Installateurverzeichnis

Behördenportal

- Marktsammdatenregister
- 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.