

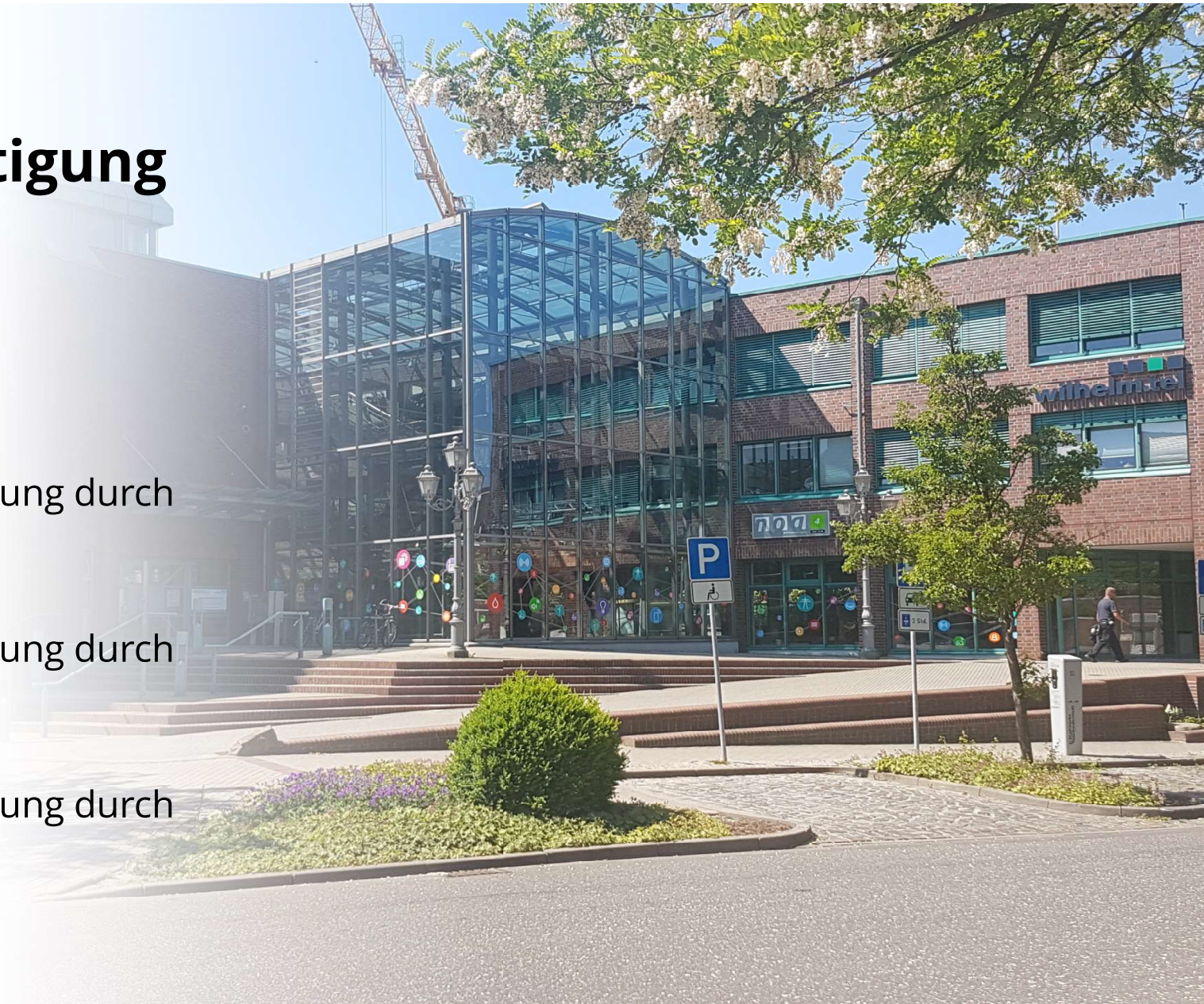
BETRIEBSBESICHTIGUNG SWN

Besichtigungsstationen

Nr.	Besichtigungsstationen	Örtlichkeit + Etage	Besetzt durch
a)	nachhaltige Mobilität	Netzwerkfläche	Dennis Wischnewski & Sabrina Lorenzen
b)	Energieleende (Wärme)	Raum Garstedt	Tim Storbeck, André Reißweck & Max Passow
c)	Digitalisierung + IT-Sicherheit	Netzleitwarte	Amd Böhnisch, Martin Schänning & Gunnar Müller
d)	Nachwuchskräfteförderung	Lehrwerkstatt	Stefan Bäuml, Marco Krüger, JAV (Mervin Ziemann) sowie 4 technische Azubis
e)	Kommunikation	Raum Stonsdorf	Thomas Finner
f)	Wenn alle Gruppen wieder im TechnikCenter sind, weiter nach Tagesordnung mit Abschluss "FRAGEN" zu TOP 6 des Stadtwerkeausschusses	TechnikCenter	

TOP 7 – Betriebsbesichtigung Stadtwerke Norderstedt

- in drei Gruppen:
 - 1. Gruppe: Begleitung durch Jens Seedorff
 - 2. Gruppe: Begleitung durch Nico Schellmann
 - 3. Gruppe: Begleitung durch Arne Mietzner



Zusammenfassung

der Folien der Betriebsbesichtigung

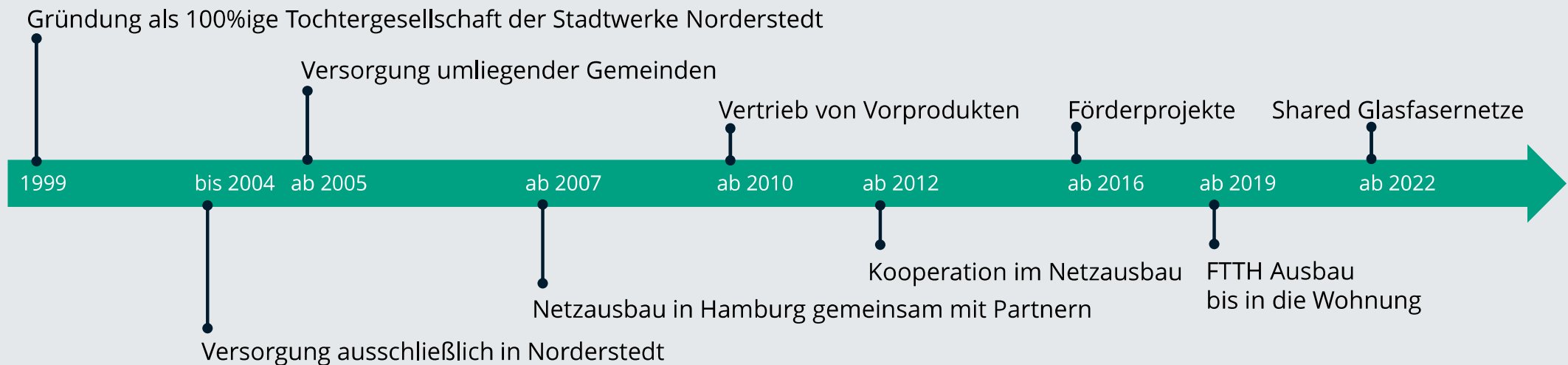
NACHWUCHSKRÄFTEFÖRDERUNG

Stefan Bäumler

KOMMUNIKATION

Thomas Finnern & Suha Murteza

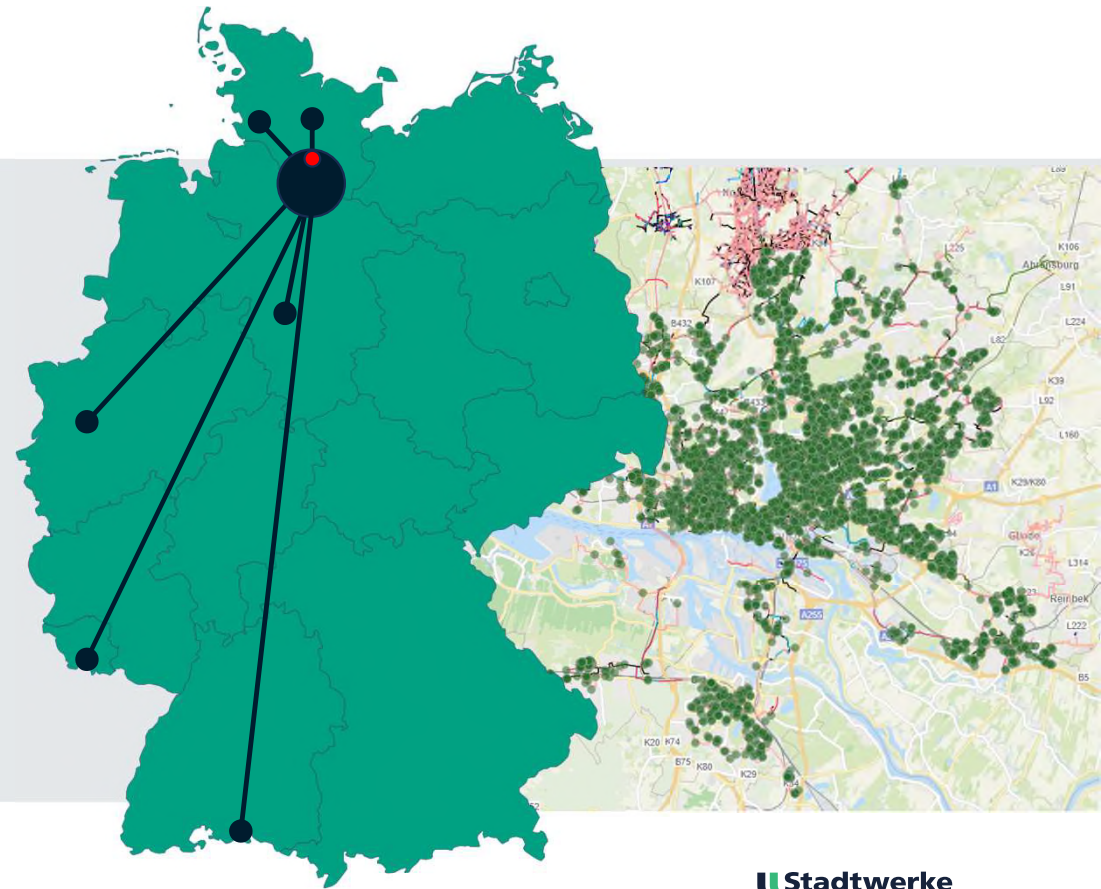
Entwicklung



FTTH: Fiber To The Home

Versorgungsgebiete

- Norderstedt
- Henstedt-Ulzburg
- Ländliche Gemeinden
- Hamburg
- Neumünster
- Saarbrücken
- Hannover
- Buchholz in der Nordheide
- Duisburg
- Konstanz



Kooperationen



Produkte für Privatkunden

Konnektivität

- Gigabit – Internet
- Mobilfunk
- Öffentliches WLAN

Dienste

- Telefonie
- Lineares Free- & Pay-TV
- IP-TV (Free & Pay)
- Cloudspeicher

Produkte für Geschäftskunden

Konnektivität

- Gigabit – Internet
- Standortvernetzungen
- WLAN-Lösungen
- LoRa- /5G-Netze

Infrastruktur

- Rechenzentrumsdienstleistungen

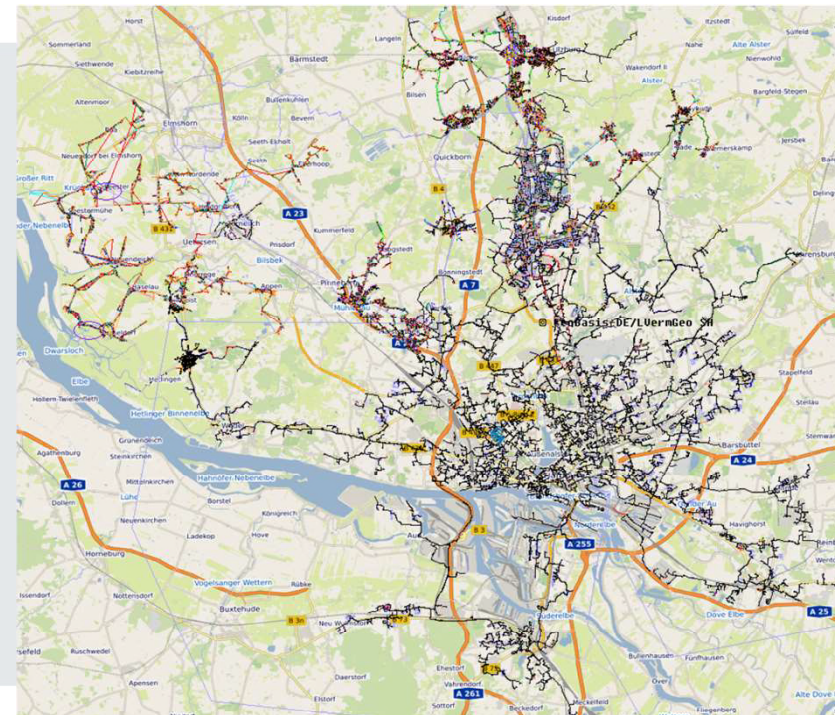
Dienste

- Cloud-Telefonie
- Cybersicherheit



Kennzahlen

- Umsatz 2022 83,4 Mio. €
- Netzlänge ca. 3.600 km
- WLAN-Standorte über 6.000
- Privatkunden Internet/Telefonie 260.000
- Privatkunden TV 380.000
- Geschäftskunden 5.240



Kennzahlen

- Peak-Datenübertragungsrate 730 Gbit/s
- Netzkapazität Peering/Transit 3.23 Tbit/s
- 480 TV- und 178 Radiosender
- Dienstverfügbarkeit
 - Internet 99,97 %
 - Telefonie 99,96 %
 - TV 100,00 %



Strategie 2030 (Auszug)

Digitalisierung

- Prozessautomatisierung, Betrieb von Schnittstellen
- Smart-City / Smart-Grid

Netzallianz / Kooperationen

- Lieferung von Vorprodukten sowohl im Fest- und im Funknetz
- standardisierte Netzvermarktung (BSA sowohl wholesale als auch wholebuy)
- Aufbau einer diskriminierungsfreien Vermarktungsplattform für Telekommunikations- und Netzprodukte

NACHHALTIGE MOBILITÄT

Dennis Wischnewski & Sabrina Lorenzen

» Verortung in der Strategie

- » Ursprünglich: Smart Mobility
- » Jetzt: 2 Fokusthemen
- » Resiliente Organisation → Betriebliche Nachhaltigkeit → ***nachhaltige Mobilität der Stadtwerkegruppe***
- » Innovation & Smart City + → neue Geschäftsfelder und Innovation → ***Geschäftsfeld nachhaltige Mobilität***



» Ziele

- » Verfolgung des Sharing-Gedanken (Gemeinsame Nutzung eines Ressourcen-Pools)
- » Förderung der Nutzung des Umweltverbundes (ÖPNV)
- » Reduktion des CO₂-Auststoßes bei der Mobilität in NOR
- » Schaffen von Best-Practice-Konzepten für andere Unternehmen

GESCHÄFTSFELD NACHHALTIGE MOBILITÄT



ÖPNV
Verkehrsgesellschaft
Norderstedt (VGN)



Ladeinfrastruktur



E-Carsharing



E-Bikesharing



» E-Poolfahrzeuge



- » 2007 0,41 Fahrzeuge je Mitarbeitende
- » 2023 0,37 Fahrzeuge je Mitarbeitende
- » Ausbau Poolfahrzeuge von 6 auf > 100 Fahrzeuge in 2023/2024, App-basiert
- » Status: Änderung der internen Richtlinien, laufendes Ausschreibungsverfahren, sukzessiver Austausch der Bestandsfahrzeuge gegen rein elektrische Poolfahrzeuge

» E-Bikesharing



- » Start Projektphase: intern 11/2018 -> 4 Rädern für 20 Nutzungsberechtigte
- » Alle Mitarbeitende sind grundsätzlich Nutzungsberechtigte

» Motivation zur Veränderung



- » Mobilitätskontingent
- » Weitere interne Themen zur Mobilität

GESCHÄFTSFELD NACHHALTIGE MOBILITÄT



» E-Carsharing

- » Stationsbasiertes e-Carsharing
- » Geplant: 5 Autos in 2024 und 5 weitere Autos
- » Status: Projektentwicklung pausiert, da Standorte durch die Stadt ausgeschrieben werden müssen

» E-Bikesharing

- » Start: 06/2020 mit 50 Rädern, seit 12/2022 110 Räder
- » Aktuell: 500 Nutzer bei Stadt und SWN-Gruppe
- » km gefahren: 161.00 km (4 x die Erde umfahren)
- » km pro Rad: 2.633 km
- » (Dies entspricht 31.970 PkW-Fahrten in Norderstedt (Kurzstrecke < 10 km))



**Stadtwerke
Norderstedt**

GESCHÄFTSFELD NACHHALTIGE MOBILITÄT



>> VGN – Verkehrsgesellschaft Norderstedt

- >> 1988 Gründung der VGN
- >> 1991 Beginn Ausbau zur U-Bahn zwischen Garstedt und Norderstedt Mitte
- >> 1996 Betriebsaufnahme U-Bahn
- >> Fahrgastrekord: 10 Mio. Fahrgäste 2017 in der U1

GESCHÄFTSFELD NACHHALTIGE MOBILITÄT



» Ladeinfrastruktur als Geschäftsfeld

- » Etablierung als Ladeinfrastrukturanbieter für die Wohnungswirtschaft und Gewerbekunden
- » Das Angebot umfasst den vollen Service von Projektierung, Errichtung, Betrieb bis Abrechnung
- » Bis 2023 wurden 15 Projekte mit in Summe 126 AC-Ladepunkten (11 kW) realisiert



» Öffentliche Ladeinfrastruktur

- » Aufbau einer flächendeckenden freizugänglichen Ladeinfrastruktur in Norderstedt
- » Erweiterung der derzeit 58 auf 82 AC-Ladepunkte (22 kW), sowie der derzeit 10 auf 22 DC-Ladepunkte (bis zu 150 kW) bis 2030
- » Danach weitere sukzessive bedarfsgerechte Erweiterung des Angebots
- » Ab dem 01.01.2024 übernimmt die IKT aufgrund des EnWG §7c die Ladeinfrastruktur



ENERGIEWENDE (WÄRME)

Tim Storbeck & André Reißweck

SONDERSITZUNG SWA - ENERGIEWENDE

27. September 2023

Umbau des Fernwärmenetzes

Temperaturabsenkung
Fernwärme

Wärmenetze

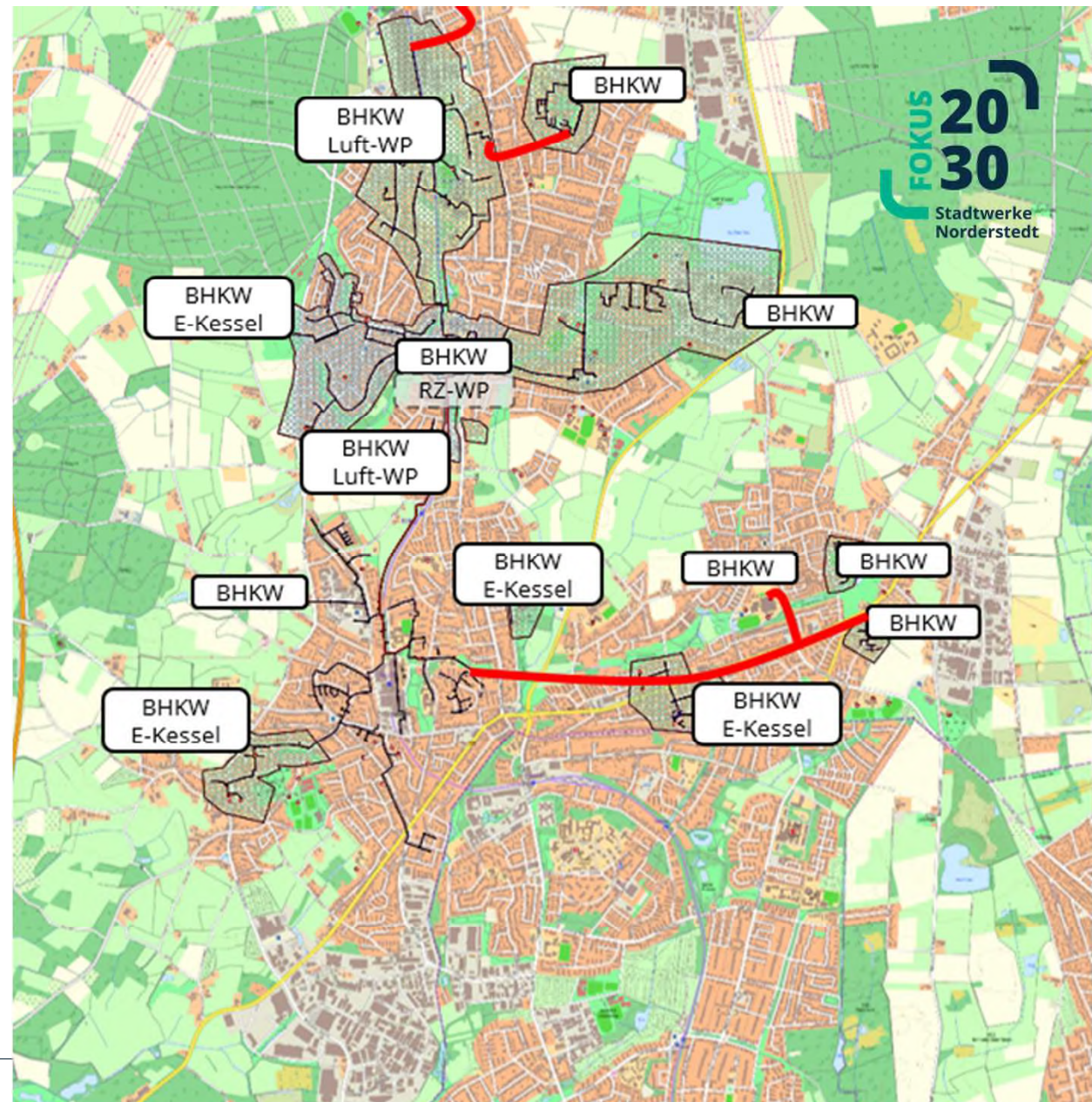
Flexibilität der
Wärmeerzeugung

Ziel des Bausteins

Rücklauf Temperatur im
Fernwärmenetz **absenken**

Zusammenschluss zu
Verbundnetz
Bester Einsatz aller Anlagen

Marktorientierte Betriebsweise
der Anlagen



Klimaneutrale Wärmeversorgung

Solarthermie und PV

Ziel des Bausteins

Im Jahr 2030 etwa **10%** des Wärmebedarfs

Geothermie und Wärmepumpen

Bis 2030 etwa **25%** des Wärmebedarfs
Bis 2045 etwa **33%**

Wasserstoff und alternative Gase

Abwärme aus Wasserstoff-Hub bis 2030 etwa **6%** des Wärmebedarfs

Abwärmenutzung

Bis 2030 etwa **12%** des Wärmebedarfs

Meilensteine

Großwärmepumpen

**Geothermie:
Wir sind die Ersten in Schleswig-Holstein!**

Sieger Energie-Olympiade
Abwärmenutzung Rechenzentrum

44% weniger Primärenergiebedarf
2,75 % unserer Emissionen eingespart



FOKUS 2030
Stadtwerke
Norderstedt

Kommunale Wärmeplanung

- Fertigstellung bis **Mitte 2024**
- Kooperation mit der Stadt und Stadtwerke
- Erstellung durch das Hamburg Institut

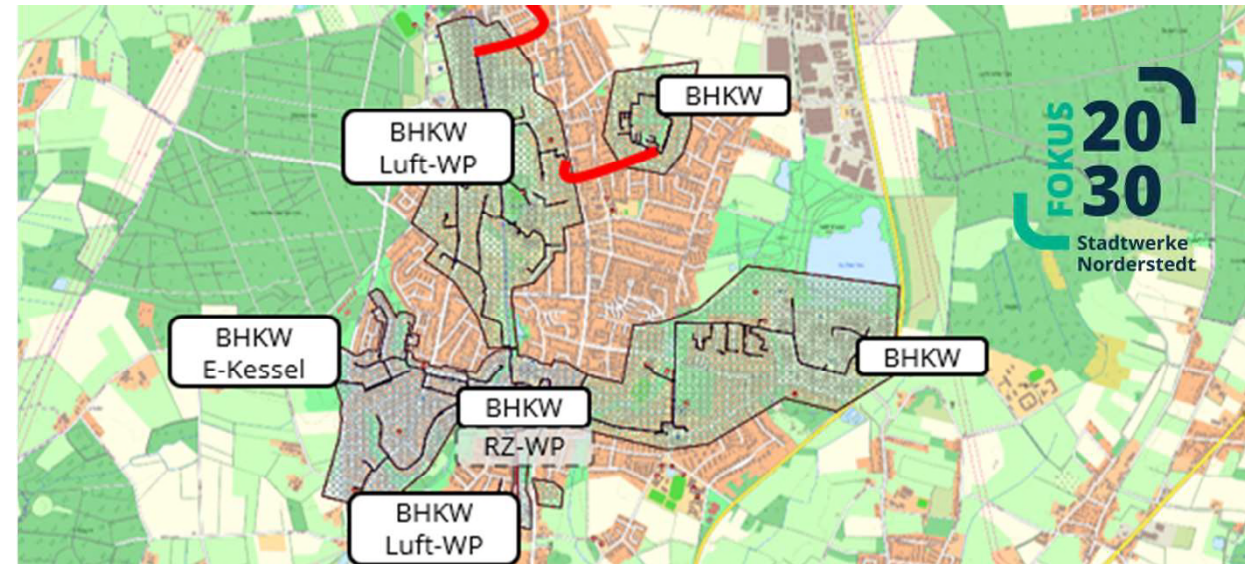
1. Bestandsanalyse des Ist-Zustands
2. Prognose des künftigen Wärmebedarfs
3. **Potenzialanalyse**
4. Räumliches Konzept zur treibhausgasneutralen Wärme- und Kälteversorgungsstruktur
5. Maßnahmenprogramm

Meilensteine:

- Pressekonferenz von Stadt und Stadtwerken am 22.06.2023
- Einbindung Stakeholder- 1. Arbeitskreissitzung am 05.07.2023

Nächsten Termine:

- Veranstaltung für die Öffentlichkeit 22.11.2023
- 2. Arbeitskreissitzung November
- Zwischenstandsbericht im Stadtwerkeausschuss



AP	Monat Kurztitel	2023							2024						
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
		Apr.	Mai.	Jun.	Jul.	Aug.	Se.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	
O.1	PM														
	laufende Abstimmung (JF)														
A.1	Bestandsanalyse des Ist-Zustands														
A.1.1	Gemeindestruktur														
A.1.2	energetische Kennzahlen														
A.1.3	Wärmebedarfsdaten														
A.1.4	Karten Darstellung														
A.2	Prognose des künftigen Wärmebedarfs														
A.2.1	Darstellung Wärmebedarf 2030 & 2040														
A.2.2	Ermittlung von Fokusgebieten Gebäudesanierung														
A.3	Potenzialanalyse														
A.3.1	Biomasse														
A.3.2	Geothermie														
A.3.3	Umweltwärme														
A.3.4	Abwärme														
A.3.5	Solarthermie														
A.3.6	KWK Standorte														
A.3.7	EE-Stromquellen														
A.4	Räumliches Konzept														
A.4.1	Eignungsgebiete für Wärmenetze														
A.4.2	Eignungsgebiete für Einzelversorgung														
A.4.3	Entwicklung Gasversorgung 2030 & 2040														
A.5	Maßnahmenprogramm														
A.6	Berichterstellung														
A.6.1	Planwerk														
A.6.2	Fachgutachten														
A.6.3	Präsentation vor städtischen Gremien														
A.7	Erstellung Kommunikationskonzept														

Klimaneutraler Strom

100% Erneuerbar

Ziel des Bausteins

Bis 2035 wollen wir den Strommix in Norderstedt von aktuell **60% auf 100%** Erneuerbare Energien steigern.

Eigenbedarf

Errichtung von PV-Anlagen **auf allen** geeignet Stadtwerke **Liegenschaften** bis 2025.

dezentralen
Stromversorgung

Stärkung der erneuerbaren Stromversorgung in Norderstedt durch die Errichtung sowie Förderung von Freiflächen-, Parkplatz- und Mieterstrom-PV-Anlagen



Meilensteine

Planung: Freiflächen PV Park mit 8 MW an der A7
(Baubeginn 2024)

Planung: Parkplatz PV Anlage mit bis zu 1 MW am Arriba
(Baubeginn 2024)



FOKUS 2030
Stadtwerke
Norderstedt

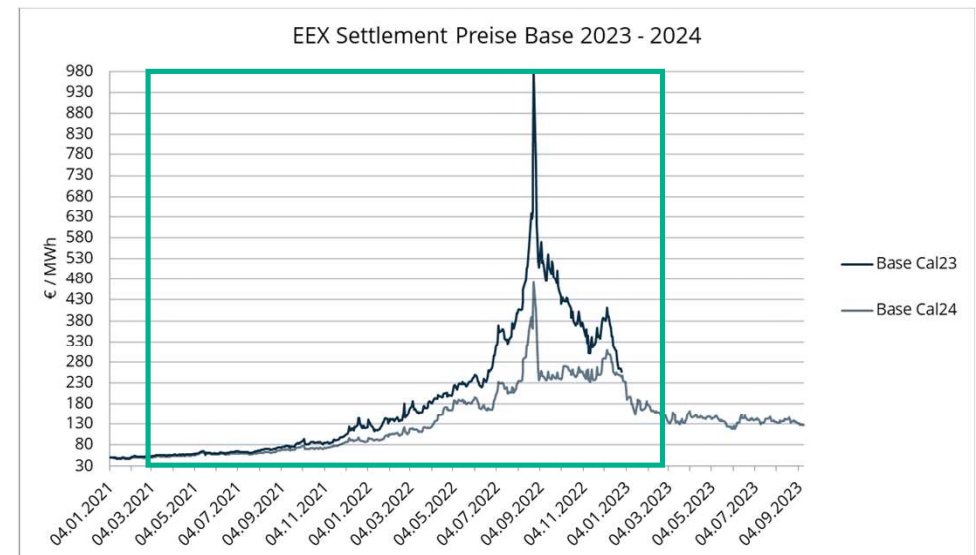
PREISBILDUNG STROM UND GAS

» Preisbildung für Privatkunden im Strom/Gasbereich

- Beschaffungsstrategie für Privatkunden gem. Risikohandbuch:
- risikoarme und vertriebsorientierte Strom/Gasbeschaffung
- sukzessive Eindeckung der Bedarfsmengen über einen Zeitraum von 24 Monaten vor Lieferbeginn (sukzessive Beschaffung für 2023 – in 2021 und 2022)
- Preisänderungsgründe innerhalb des Lieferjahres 2023:
 - mtl. Ausgleich von Strukturabweichungen (Monatsausgleich) (nur Strom)
 - erforderliche Anpassungen von Risikoaufschlägen
 - unplanbare Abweichungen der prognostizierten Abnahmemengen

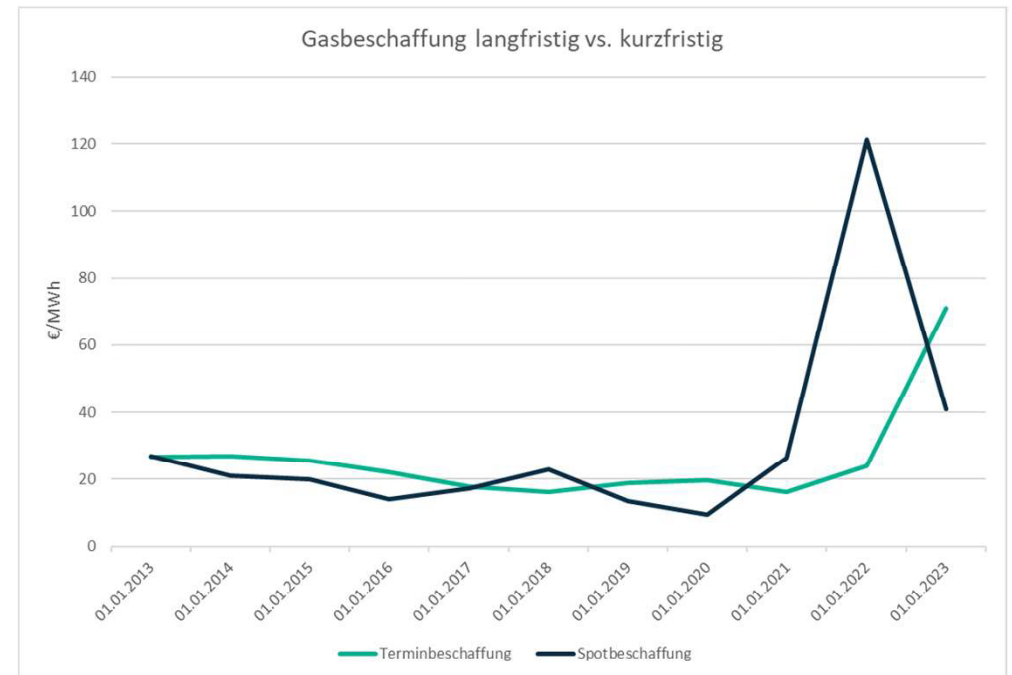
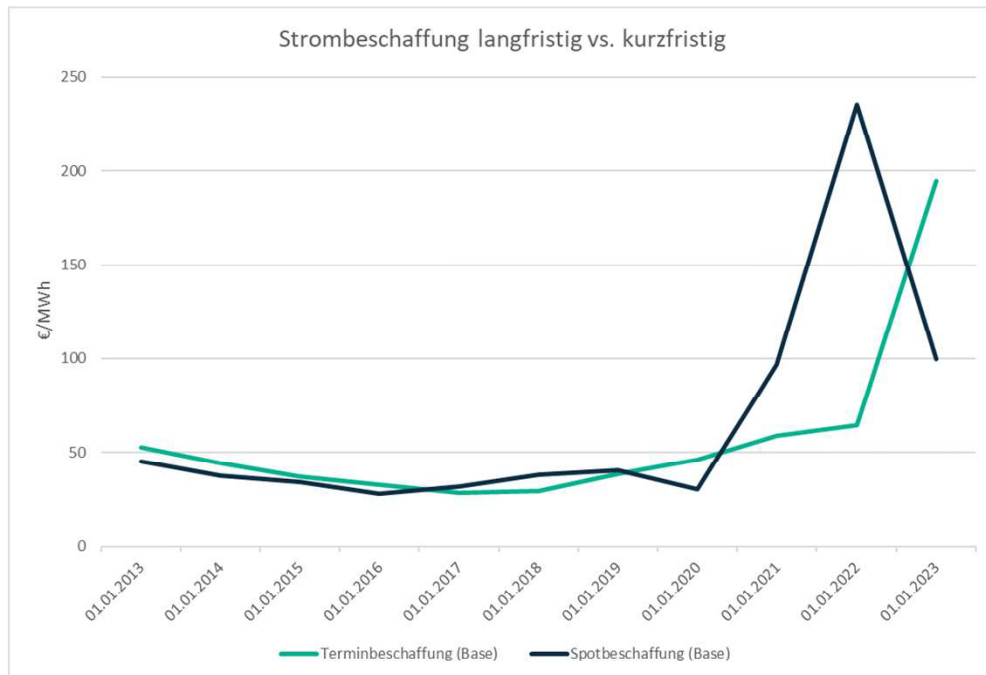
PREISBILDUNG STROM UND GAS

>> Preisbildung für Privatkunden im Gasbereich



Beschaffungszeitraum

TERMIN- VS. SPOTMARKT STROM UND GAS 2013-2023



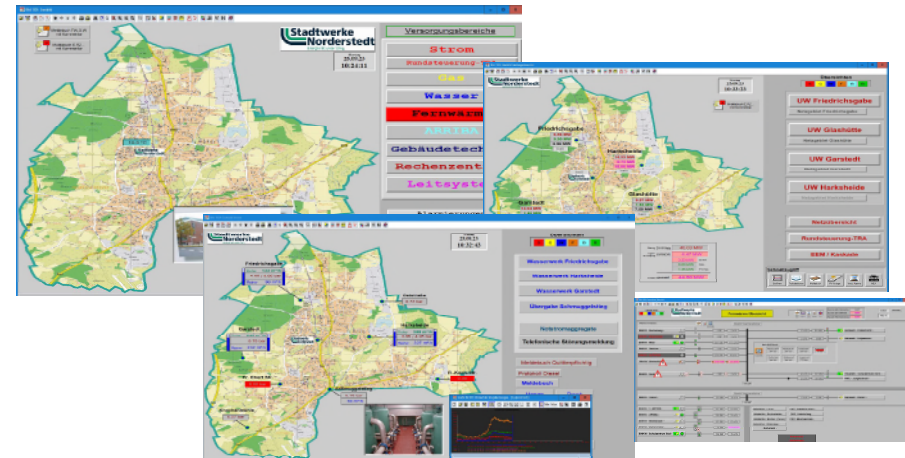
DIGITALISIERUNG + IT-SICHERHEIT

ch & Martin Schänning & Gunnar Müller

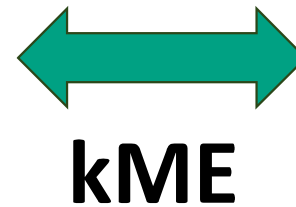
Digitalisierung der Kernprozesse

Zentrale Erfassung, Auswertung, Visualisierung, Steuerung, Überwachung

- 4 Umspannwerke
- ca. 150 Trafostationen
- 13 BHKW
- 12 Heizwerke
- ca. 41 kommunale Heizwerke
- 3 Wasserwerke
- 8 GDRM (Gasregler)
- 1 Rechenzentrum
- diverse PV-Anlagen (Redispatch 2.0)
- diverse Gebäudetechnik SWN



Woher kommen wir? Konventionelle Messeinrichtungen



Moderne Messeinrichtungen / intelligente Messsysteme



mME + SMGW = iMSys



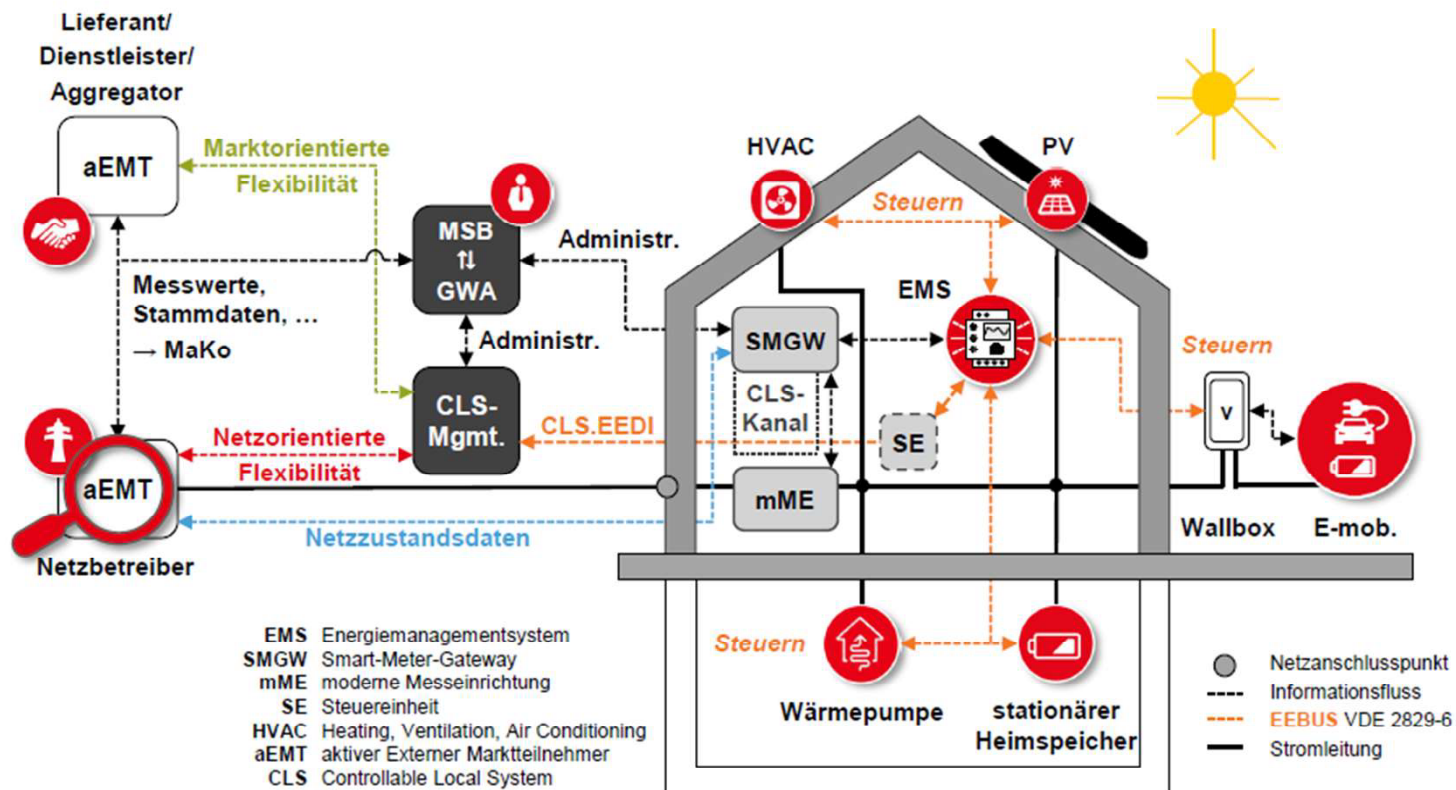
mME

Qualität im Messwesen



Staatlich anerkannte Prüfstelle Norderstedt ENO4

AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT



- >> **Zeiten** haben sich verändert
- >> **Wettlauf** mit den Angreifern
- >> **Steigende Budget** Ausgaben
 - >> vor 2 Jahren 10% IT Budget
 - >> heute 30% IT Budget
- >> **Security** ist fester **Bestandteil der IT-Strategie**
 - >> Awareness Kampagne
 - >> SOC (Security Operation Center)
 - >> permanenter PEN-Test für System Härtung
 - >> MFA (Multi Faktor Authentifizierung)