

Herzlich Willkommen

zum zweiten Jour fixe des Jahres 2023
mit Vertreterinnen und Vertretern der Landkreise und Kommunen,
den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der TTBn sowie sonstigen
Digitalfunkinteressierten aus NI und darüber hinaus.



TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

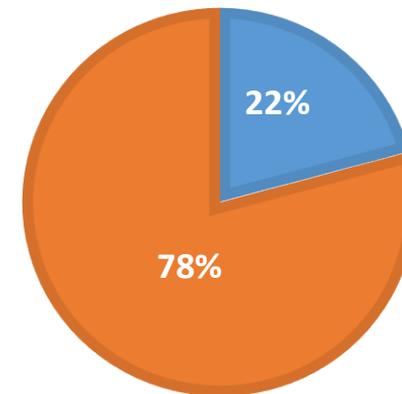
TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

- Betriebslage - Teilnehmerzahlen (Stand: 10.10.2023)

Kartenmanagement:

- Ausgegebene Karten: **84.648**
 - Polizei: **17.617**
 - Kommunal: **67.029**

■ Polizei ■ Kommunal



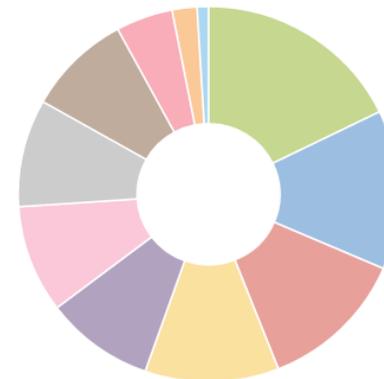
OPTA-Änderungen

„Over The Air“ (seit 01.01.2023): **1.937**

Zutritte zu Standorten (seit 01.10.2023): **2.900**

Rufgruppenvergabe

- Vorgänge: **518**
- Rufgruppen: **1217**



TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

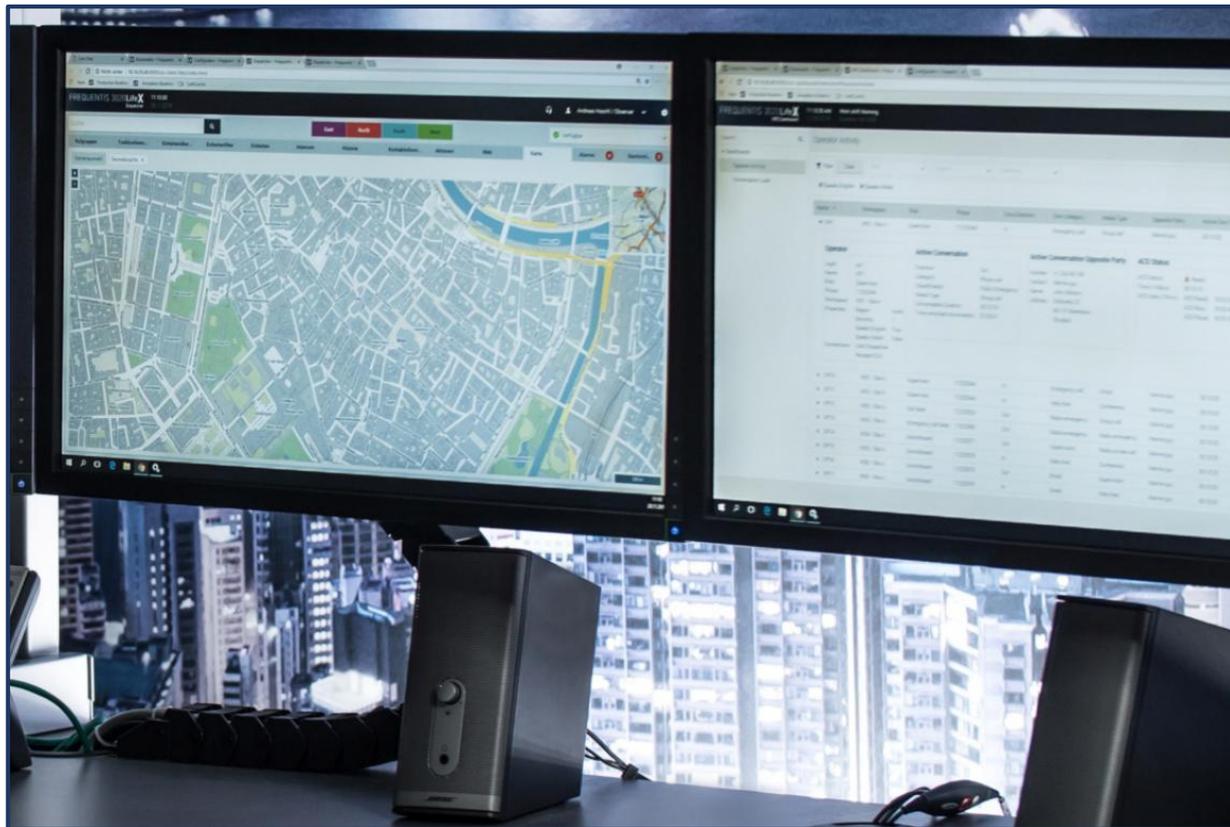
Sachstand
Einsatzleitsystem „Dalles 3“ &
Kommunikationssystem „3020 LifeX“

Wirkbetriebsaufnahme des neuen Einsatzleitsystems „Dalles 3“ am 05.09.2023 Kooperative Großleitstelle Oldenburg



Quelle: Programm Leitstellen

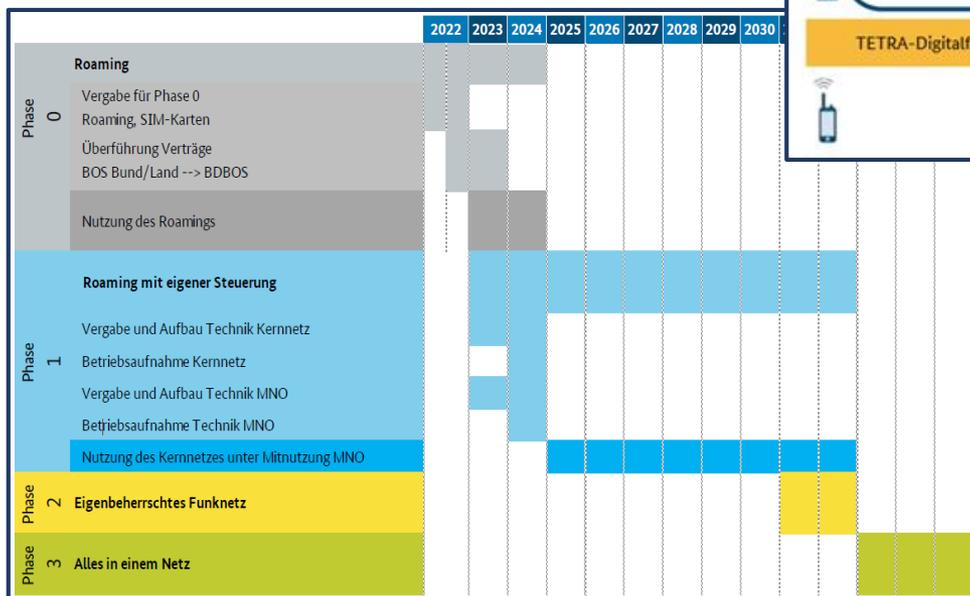
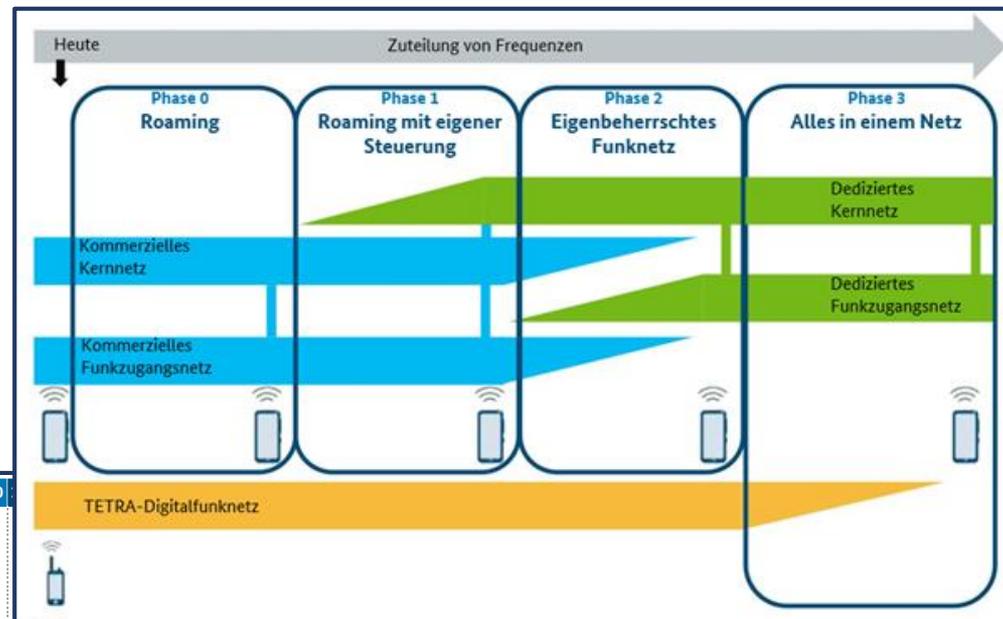
Einführung des neuen Kommunikationssystems „3020 LifeX“ in den polizeilichen und kooperativen Leitstellen Niedersachsen



Quelle: Internetauftritt Firma Frequentis / Polizei Bayern

Sachstand Digitalfunkstrategie

Sachstand Digitalfunkstrategie



Das Phasenmodell
(Wiederholung)

Sachstand Digitalfunkstrategie – Haushalt Bund

Regierungsentwurf zum Bundeshaushalt 2024 sieht keine Mittel für die Realisierung der Breitbandstrategie ab dem kommenden Jahr vor!

Länder haben wiederholt und auf mehreren Wegen eine auskömmliche Finanzausstattung für die Umsetzung der Breitbandstrategie beim BMI gefordert.

Aktuell befindet sich der Entwurf des Haushaltsgesetzes 2024 in der parlamentarischen Beratung.

Anmerkung:

Im Bundesrat konnten die Länder bereits einen entsprechenden Beschluss erwirken. Danach hat die Länderkammer den dringenden Finanzbedarf für die Weiterentwicklung des Digitalfunks BOS zu einem eigenbeherrschten Breitbandnetz festgestellt und die Bundesregierung aufgefordert, die Haushaltsansätze so anzupassen, dass die hierfür erforderlichen Maßnahmen in 2024 begonnen werden können und langfristig abgesichert sind (BR-Drs. 320/23 v. 29.09.2023)

Anfang Dezember 2023 Verabschiedung des Bundeshaushaltes

Sachstand Digitalfunkstrategie – Vergabeverfahren Phase 0 und 1

11. Sitzung des Vergabegremiums am 05.10.2023

Erörterung der Auswirkungen der Haushaltssituation des Bundes auf das laufende Vergabeverfahren hinsichtlich

- der Bindefrist der vorliegenden indikativen Angebote der MNO,
- mit der Zielrichtung einer Entscheidung über die Aufhebung oder Fortführung des Vergabeverfahrens.

Derzeitiger Stand: Das Vergabeverfahren wird fortgeführt

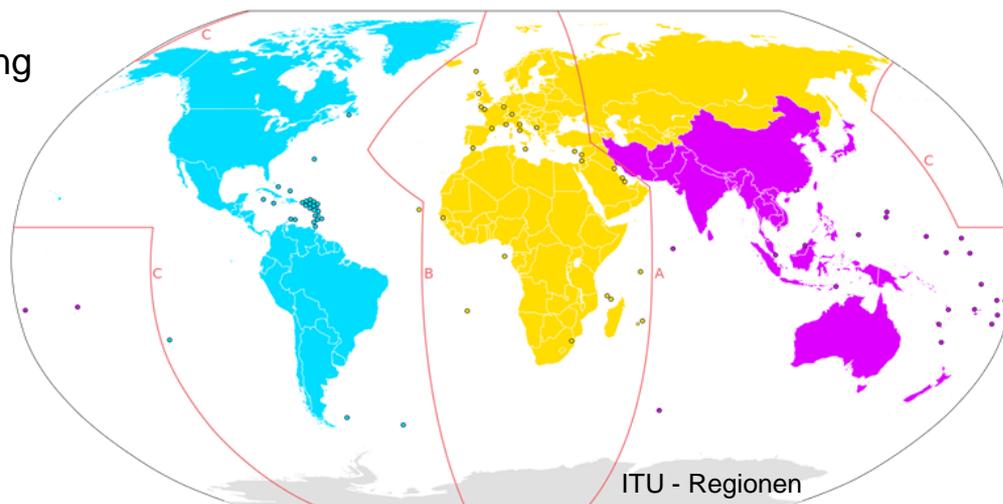
Sachstand Digitalfunkstrategie – Frequenzgewinnung

World Radiocommunication Conference 2023 – WRC-23 vom 20.11. bis 15.12.2023 in Dubai

TOP 1.5 – Entscheidung über die Nutzung
des Frequenzspektrums im sog.
UHF-Band (470-694 MHz)

Derzeit bestehen
in den ITU*-Regionen
unterschiedliche Positionen.

➤ Ausgang ungewiss.



Die **Region 1** umfasst das gelb dargestellte Gebiet mit **Afrika, Europa inklusive Island, dem Nahen Osten, dem westlichen Persischen Golf, Irak, Russland, den ehemaligen Sowjetrepubliken und der Mongolei.**

Die **Region 2** umfasst das blau dargestellte Gebiet mit **Amerika, Grönland und einigen der östlichen pazifischen Inseln.**

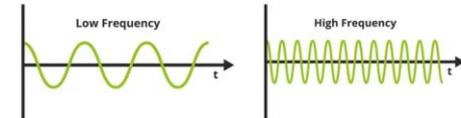
Die **Region 3** umfasst das magenta dargestellte Gebiet mit **Asien (ausgenommen das Territorium der ehemaligen Sowjetunion), Iran sowie den östlich angrenzenden Gebieten und den überwiegenden Teil Ozeaniens.**

* International Telecommunication Union

* International Telecommunication Union

Sachstand Digitalfunkstrategie – Frequenzgewinnung

Konsultationsverfahren der RSPG



Weiteres Konsultationsverfahren der RSPG* vom 16.06. bis 25.08.2023 zum „Entwurf der RSPG-Stellungnahme zur Strategie für die **Nutzung des Frequenzbandes 470-694 MHz nach 2030** in der EU“

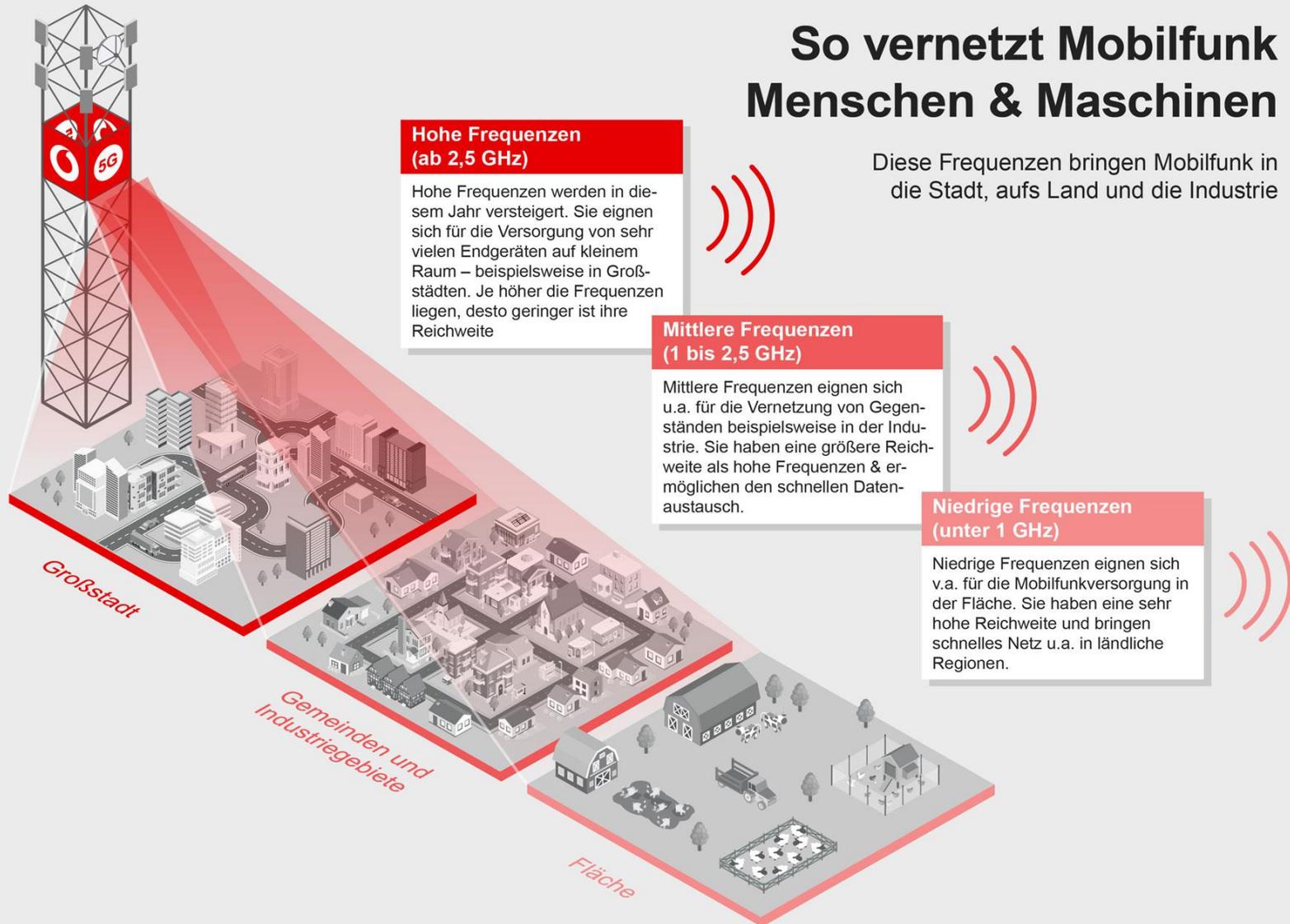
In allen skizzierten Szenarien des Entwurfs sollen sog. PPDR*, zu denen auch BOS gehören, keine Frequenzen zugewiesen werden.

Dies spiegelt sich auch in den Empfehlungen wider, wonach PPDR nur dann Frequenzen auf nationaler Ebene zugeteilt bekommen sollen, sofern diese für Rundfunk oder Veranstaltungstechnik nicht weiter benötigt werden.

Die BDBOS, die **Innenressorts der Länder, die Kommunen** sowie Berufsverbände **haben sich daher am Konsultationsverfahren beteiligt** und in ihren Stellungnahmen noch einmal den dringenden Bedarf an einem zusätzlichen, harmonisierten Spektrum unterhalb von 1 GHz für die BOS in Deutschland hervorgehoben, um in einer Zuweisung und nationalen Zuteilung auch im Bereich von 470-694 MHz adäquat berücksichtigt zu werden.

* Public Protection Disaster Relief

So vernetzt Mobilfunk Menschen & Maschinen



Quelle: <https://www.vodafone.de/featured/digital-life/was-genau-kann-welche-mobilfunk-frequenz/#/>

Sachstand
Teilnahme der Ordnungsämter am
Digitalfunk BOS in Niedersachsen

Teilnahme der Ordnungsämter (OÄ) am Digitalfunk BOS in Niedersachsen

- **Gebündeltes Antrags-/Anerkennungsverfahren** des MI für alle OÄ (Mitglieder des NST) gem. Vorabsprachen mit dem NST
- **BMI** hat der Teilnahme aller OÄ **zugestimmt** (Schreiben BMI v. 16.06.2023)
- Einvernehmen zwischen BMI und MI, dass das Land gemeinsam mit Vertretern der OÄ („**Musterstädte**“) die **Rahmenbedingungen**¹⁾ der Teilnahme erarbeitet und **für alle OÄ verbindlich** festlegt. Mit Finalisierung der Rahmenbedingungen erfolgt die **formelle Anerkennung** durch das MI **unter Bedingungen und Auflagen**²⁾
- Beginn der Abstimmungsgespräche ASDN mit den Musterstädten am 28.06.2023; Entwurf der Rahmenbedingungen befindet sich in der Abstimmung; **Finalisierung der Rahmenbedingungen voraussichtlich Mitte November 2023.**

¹⁾ u.a. Rufgruppennutzung, Endgerätebeschaffung, Programmierung, Aus- und Fortbildung

²⁾ u.a. Bestätigung der Einhaltung betrieblicher Regelung der zuständigen Stelle (AS Niedersachsen); Beschränkung auf Vollzugsdienste (KOD, GVD o.ä.); Anzeigepflicht für weitere Teilnehmer; Nutzung der im DF etablierten Prozesse und Organisationsstrukturen

TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Betriebliche Auswirkungen durch NEMO

...erledigt:

- ~~TAIRA / vDXT Migration~~
- ~~Ringschwenk~~
- ~~Leitstellenschwenk~~

...laufend:

- TB-3 Umrüstungen
- TB-4 Umbauten
- NeM-Sperren

Projektfortschritt vs. Betrieb

- Klare und deutliche Abwägungen
- Minimierung von Ausfällen und Beeinträchtigungen
 - Durch technische oder organisatorische Maßnahmen
- Deutliche Platzierung und Priorisierung beim Projekt / Hersteller
- Neue Fehlerbilder / Betriebszustände
 - Für die Monitoring-Instanzen
 - Für die Nutzer
- Bisherige Erfahrungen sind ggf. neu zu bewerten
- Nutzermeldungen erwünscht / erforderlich

TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Sperrung von Endgeräten

- Es gilt der Grundsatz, dass Funkendgeräte bis zum 31.12. eines Jahres im Zuge des jährlichen Releases upgedatet sein sollen (Beschluss des NBR).
- Das Release 23 enthält zusätzlich, herstellerübergreifend, ein Sicherheitsupdate. Dieses Update ist für einen sicheren Betrieb zwingend erforderlich.
- Endgeräte, die nach dem 31.12.2023 nicht über das Sicherheitsupdate verfügen, werden außer Betrieb genommen (Endgerätesperrung über TEI), bis das Update erfolgt ist.
- Ein Update von gesperrten Geräten ist nicht möglich. Der Endanwender muss in diesem Fall unter Nennung der TEI und dem Hinweis, zu wann das Update erfolgt, die Freischaltung rechtzeitig (3-4 Tage vorher) beantragen.

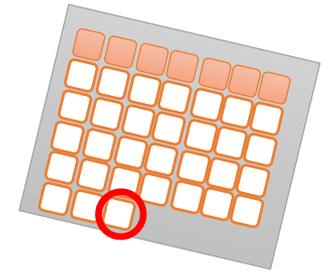


Sperrung von Endgeräten

Folgendes Vorgehen mit erweiterter Frist ist für dieses Jahr geplant:

- Bis zum 10.01.2024 erfolgt eine EM-interne Revision über die ausstehenden Programmieraufträge.
- Die betroffenen Nutzerorganisationen werden unter Nennung der entsprechenden TEIs informiert und erhalten eine Fristverlängerung für das Update bis zum 31. Januar 2024.
- Nach anschließender erneuter Revision folgt die Ankündigung der Sperrung unter Nennung der entsprechenden TEIs an die betroffenen Nutzerorganisationen.
- Am 20. Februar 2024 ergeht eine erneute Erinnerung zur bevorstehenden Sperrung der betroffenen Funkendgeräte.
- Am 01.03.2024 erfolgt die Sperrung der Funkendgeräte im BOS-Netz.
- HINWEIS:
Programmierungen, die Offline durchgeführt werden, werden im Netz nicht aktualisiert und laufen noch unter der alten Programmierung auf.

Der Programmierlaptop ist daher nach durchgeführten Programmierungen unbedingt wieder „Online“ zu bringen!



Nutzung nicht updatefähiger Altgeräte

- Alte Motorola HRT (u.a. MTP850 FuG) sowie Sepura SRG3900 in Kombination mit monochromem Display erhalten seit 2019 keine Software-Aktualisierung mehr und somit auch kein Sicherheitspatch 2023.
- Seitens EM werden wir, solange wie möglich, die o.g. Funkgeräte in den kommenden Releases, mit evtl. Einschränkungen, weiterhin supporten.
- Grundsätzlich sollte aus Sicherheitsgründen eine Aussonderung bzw. ein Ersatz der genannten betroffenen Endgerätetypen angestrebt werden (SRG3900 müssen lediglich auf ein Farbdisplay umgerüstet werden).



MTP 850



SRG 3900

Das bundesweite Gremium AK Betrieb spricht sich explizit gegen die Weitergabe von nicht updatefähigen Endgeräten innerhalb der BOS aus!

Nutzung nicht updatefähiger Altgeräte – ab R24

- Airbus Funkendgeräte der Serie TH1n werden kein weiteres Softwareupdate mehr bekommen und nach dem Release 24 vom Endgerätemanagement **nicht** mehr supportet, das Release 24 ist somit für die TH1n das letzte Release.
- Sepura HRT der 8000er-Serie werden kein Update auf SALT 4 ff. erhalten, EM wird diese, mit evtl. Einschränkungen, in den kommenden Releases weiter supporten.
- Auch in diesen Fällen sollte eine Aussonderung bzw. ein Ersatz der genannten Endgerätetypen angestrebt werden.



TH1n



STP 8038

Aktueller Sachstand zur Beschaffung Sepura SALT4 / SALT5

- Die Verhandlungen mit der Fa. Selectric und der Fa. Sepura sind abgeschlossen.
- Niedersachsen bekommt bis 2027 zwei neue Firmware (SALT4/SALT5).
- In welchem Jahr die SALT4 bzw. die SALT5 ausgerollt wird, steht noch nicht fest.



Bearbeitungszeiten Endgeräteinstandsetzung (polizeiliche Geräte)

- Bei der Instandsetzung ergeben sich derzeit Verzögerungen, diese sind auf mehrere Ursachen zurückzuführen:
 - Verzögerung bei der Lieferung diverser Ersatzteile
 - Verzögerung bei Versendung/Rücksendung an/von Hersteller
- Eine Analyse der Bearbeitungszeit vom Eingang des Endgeräts in unserem Hause bis zur vollständigen Reparatur ergibt folgendes Bild

Durchschn. Instandsetzungszeit	Anteil Endgeräte
2 - 3 Wochen	41%
4 Wochen	40%
> 4 Wochen	17%
> 12 Wochen	2% (i. d. R. durch Reklamation)

Umgang mit Informationen aus dem Endgerätemanagement

- Es kommt in letzter Zeit vermehrt vor, dass wir Rückmeldung der Nutzenden erhalten, dass Informationen, die an alle Funktionsadressen der Nutzer gesteuert werden, nicht an der Basis ankommen. Dies führt zu Mehraufwand im Bereich des Endgerätemanagements.
- Gleiches gilt in Bezug auf angekündigte und zwingend durchzuführenden Updates an den Programmierereinheiten der Nutzer.
- Hier besteht Optimierungsbedarf!
Die Nutzer werden gebeten, ihre internen Prozesse zu prüfen und ggf. anzupassen.



TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Aufgrund des Alters der TETRA-Bestandstechnik und der notwendigen Ablösung von leitungsvermittelter Übertragung von Sprache und Daten im Zugangsnetz wird eine Netzmodernisierung im Funk- und Zugangsnetz notwendig.

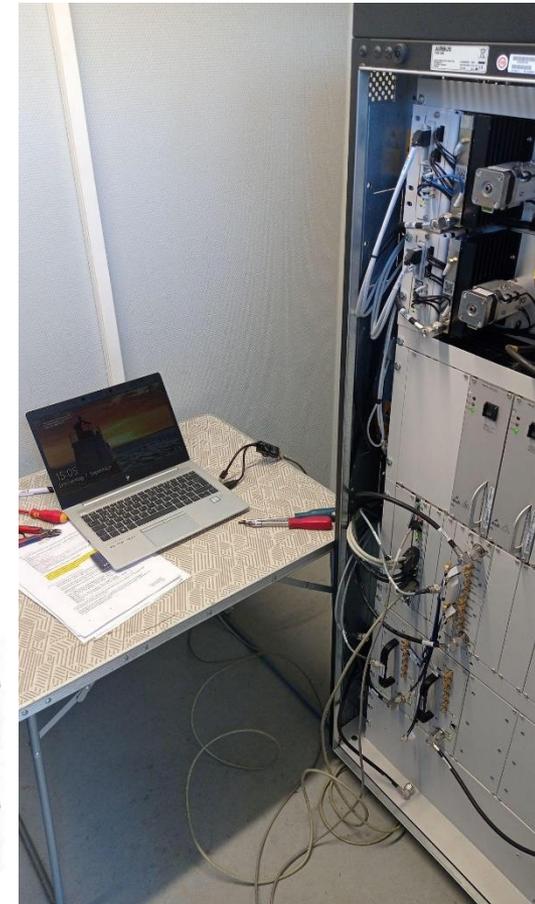
- Der Netzabschnitt Braunschweig ist vollständig migriert.
- Der Netzabschnitt Hannover ist vollständig migriert.
- Die Vermittlungsstellen Göttingen, Lüneburg, Osnabrück und Oldenburg sind modernisiert und inklusive der Leitstellenschnittstellen migriert.
- Die Telefoneschnittstelle ist migriert.
- Der Netzabschnitt Lüneburg wird aktuell migriert.
- Die Netzabschnitte Osnabrück, Oldenburg und Göttingen sind vorbereitet und folgen bis Mitte 2024.



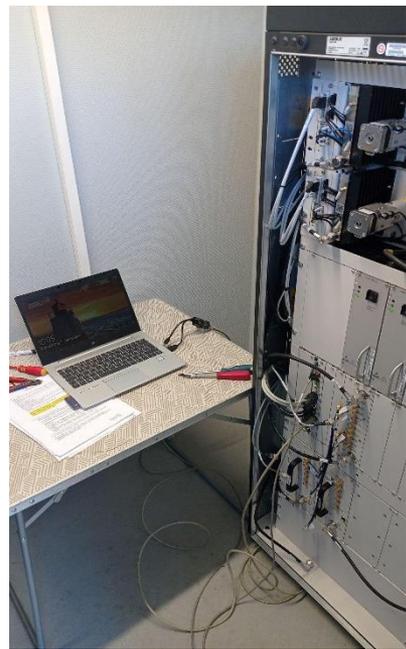
PROCS



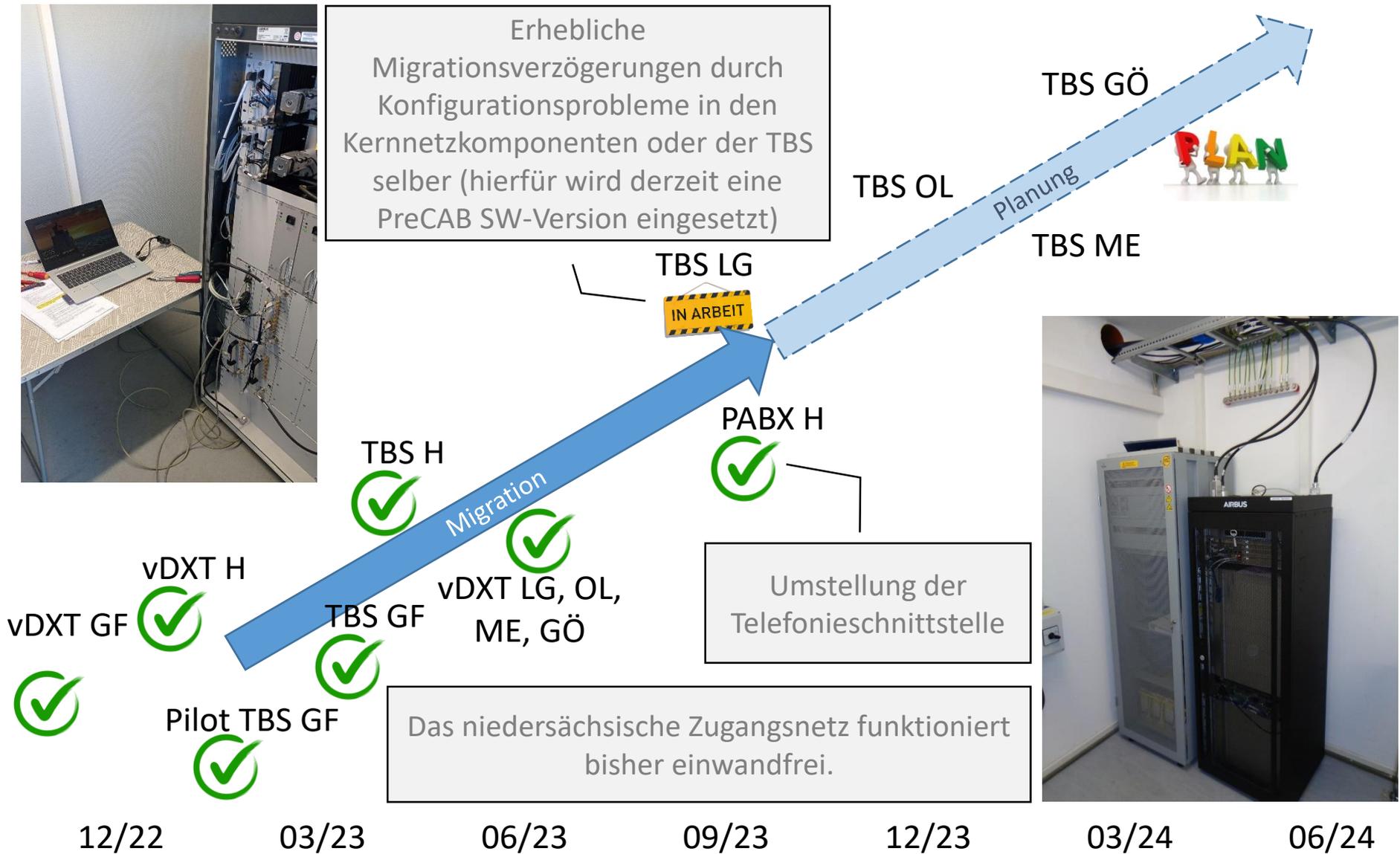
PROCS



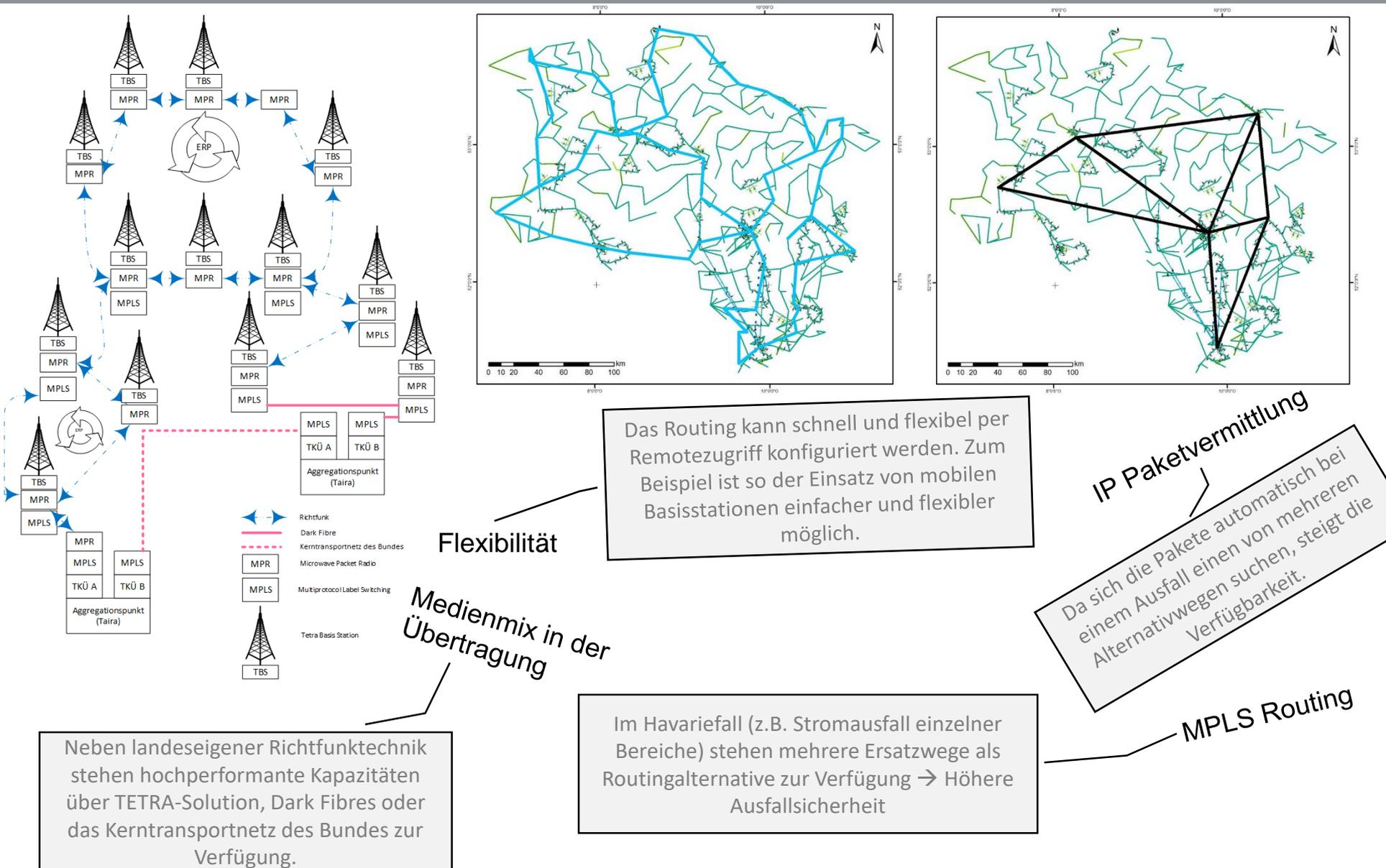
TOP 6: Netzmodernisierung; Bisheriger Verlauf



Erhebliche Migrationsverzögerungen durch Konfigurationsprobleme in den Kernnetzkomponenten oder der TBS selber (hierfür wird derzeit eine PreCAB SW-Version eingesetzt)



TOP 6: Vorteile der Netzmodernisierung für NI



- Dual Homing für Basisstationen (zukünftiges DXT Redundanzkonzept)
- Leitstellenschnittstelle: LS1 Ablösung durch LS1VoIP
 - Verfügbarkeit im Netz: Geplant Mitte 2024
 - Rechtzeitige Abstimmung zwischen den Leitstellenbetreibern und Systemlieferanten zur Ertüchtigung der LS-Systemtechnik – Client Dual Homing

Richtfunkoptimierungen

- zur Netzmodernisierung
- zur Optimierung der Übertragungssicherheit
- zur Erhöhung der Ausfallsicherheit

776 RiFu-Links sind insgesamt in Bearbeitung,
davon sind:

540 Maßnahmen abgeschlossen,
73 Maßnahmen zur Umsetzung beauftragt,
69 Umbaumaßnahmen in der Planung und
94 Links an 46 Neubaustandorten

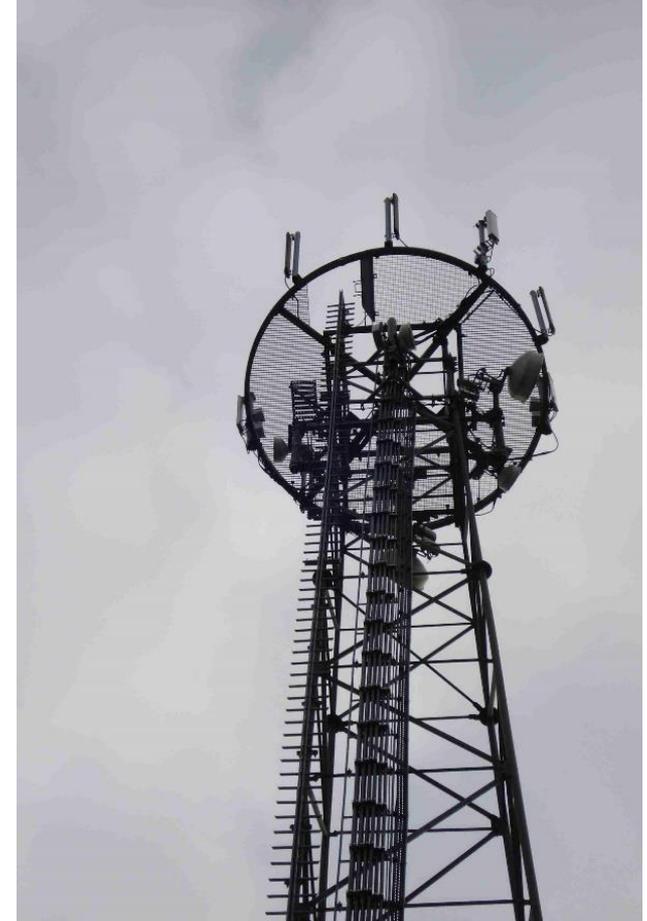


Feinjustierung / Optimierung

Derzeit befinden sich

- 36 Standortneubauten
- 14 Standortmitnutzungen
- 6 Masttausche durch die
Masteigentümer (DFMG, ATC, VT)
- 9 Antennenumbauten

in der Bearbeitung (Planung bzw. Umsetzung)



Sachstand Netzabschnitt 06 Lüneburg

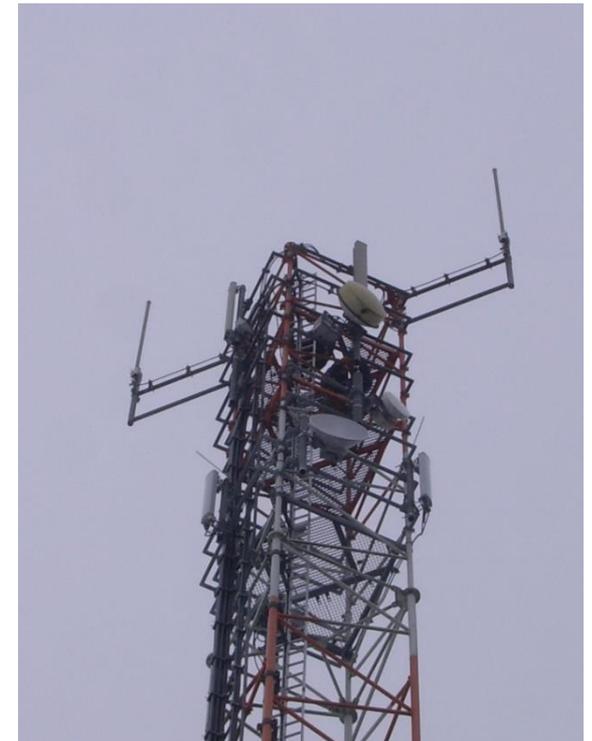
- Ahrensheide
- Alt Garge
- **Amelinghausen**
- **Dollern**
- Dannenberg
- **Gilkenheide**
- Hohne
- Jeversen
- Munster
- Munster GeKa
- **Oerrel**
- Rehlingen
- Scheuen
- **Wesel**
- Wilsede

Sachstand Netzabschnitt 07 Oldenburg

- **Ahlhorn**
- Klein Scharrel

Sachstand Netzabschnitt 08 Osnabrück

- Dörpen
- Aurich-Sandhorst



Sachstand Netzabschnitt 09 Hannover

- Hannover PD

Sachstand Netzabschnitt 10 Braunschweig

- **Braunschweig West**
- Cramme
- Marienborn (Abnahme in 06/23)
- Oderberg
- **Salzdahlum**



Sachstand Netzabschnitt 11 Göttingen

- Aerzen
- **Bonaforth**
- **Derental**
- Dörpe
- **Erzhausen**
- **Friedland**
- Hausfirste
- Herberhausen
- Kaierde
- **Kattenbühl**
- **Kirchbrak**
- Kleiner Mittelberg
- **Krüllbrink**
- **Lauenberg**
- Meensen
- Mühlenberg
- Nienstädt
- Schießhaus
- Seesen-Eichenberg
- Trögen
- Westfeld
- Wietzen

Übersicht der NEA-Versorgung

Netzabschnitt	Stationäre NEA	Anhänger
• NA 06 - Lüneburg	68	8
• NA 07 - Oldenburg	30	18
• NA 08 - Osnabrück	19	14
• NA 09 - Hannover	12	4
• NA 10 - Braunschweig	27	6
• NA 11 - Göttingen	27	14

Zusammenfassung

NEA-versorgte Standorte Stand 11/2023

- 183 fest Notstromversorgte Standorte
(inkl. 27 ausstehender Abnahmen)
119 eigene NEA
64 mitgenutzte NEA
- 64 NEA-Anhänger bei Landkreisen und HiOrg
8 NEA-Anhänger bei ASDN
9 tragbare NEA bei ASDN, TEE und FM-Dienstleister

Forecast 2024

- 30 NEA-Betonboxen einschl. Aggregat
- 30 Aggregate in unbestückte Container

TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Die Revision des Informationssicherheitsmanagements für den Digitalfunk Niedersachsen wurde am 14./15.06.2023 bei der ASDN durch die AS SH in Hannover durchgeführt

(Dokumente wurden am 16.05.2023 an die AS SH übergeben)

Überprüfte Bausteine

- ISMS.1 Informationssicherheitsmanagement
- DER.2.1 Behandlung von Sicherheitsvorfällen
- ORP.2 Personal
- ORP.3 Sensibilisierung und Schulung
- OPS.2.1 Outsourcing für Kunden
- OPS.3.1 Outsourcing für Dienstleister



geprüft durch



Der Ergebnisbericht wurde am 03.08.2023 von der AS SH übermittelt.

Ergebnis des Revisionsberichtes:

- Im Sicherheitsmanagement (ISMS.1) wurde noch etwas Optimierungsbedarf festgestellt.
- Bei der Behandlung von Sicherheitsvorfällen (DER.2.1) wurden Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen, insbesondere sollten die kommunalen BOS mit einbezogen werden.
- Im Baustein Personal (OPS.2.1) wurden keine Mängel festgestellt.
- Bei der Schulung und Sensibilisierung (OPR.3) gibt es sowohl bei der ASDN intern, als auch bei den Digitalfunknutzenden noch einiges zu tun.
- Beim Baustein Outsourcing (OPS.2.1 und OPS.3.1) gibt es Optimierungsmöglichkeiten bei den jeweiligen Verträgen.

Nächste Schritte:

- Erstellung eines Maßnahmenkataloges durch den ISB der ASDN
- Einbeziehung der Kommunen in die Informationssicherheit des Digitalfunk in NI
 - ein Format (z.B. ein Forum Informationssicherheit DF NI) steht hier noch nicht fest
- Schulung der eigenen Mitarbeitenden der ASDN
- Sensibilisierung der niedersächsischen BOS
- Anpassung von Konzepten und Handlungsanweisungen
- Überprüfung und Anpassung bestehender Dienstleistungsverträge

TOP 1: Begrüßung / Vorstellung der Tagesordnung

TOP 2: Bericht der ASDN zur aktuellen Betriebslage

TOP 3: Bericht aus der KSDN zu aktuellen Themen

TOP 4: Aktuelles aus dem Operativen Bereich

TOP 5: Aktuelles aus dem Endgerätemanagement

TOP 6: Aktuelles aus dem Bereich Infrastruktur

TOP 7: Revision der Informationssicherheit bei der ASDN

TOP 8: Verschiedenes / Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Termine 2024 – Jour fixe Digitalfunk

30.05.2024 Jour fixe – erste Jahreshälfte

07.11.2024 Jour fixe – zweite Jahreshälfte

Beide Termine sind wieder als hybride Veranstaltung im INFORUM
in der Ahrensburger Straße geplant.

Video zum 2. Teil der Veranstaltung vom 09.11.2023:

<https://www.digitalfunk.niedersachsen.de/index.php/aktuelles/jour-fixe/videos-jour-fixe-november-2023>

Das Team der ASDN bedankt sich für Ihr Interesse
und
wünscht Ihnen alles Gute bis zum nächsten Austausch.

