

**rhein
kreis
neuss**

Projekt

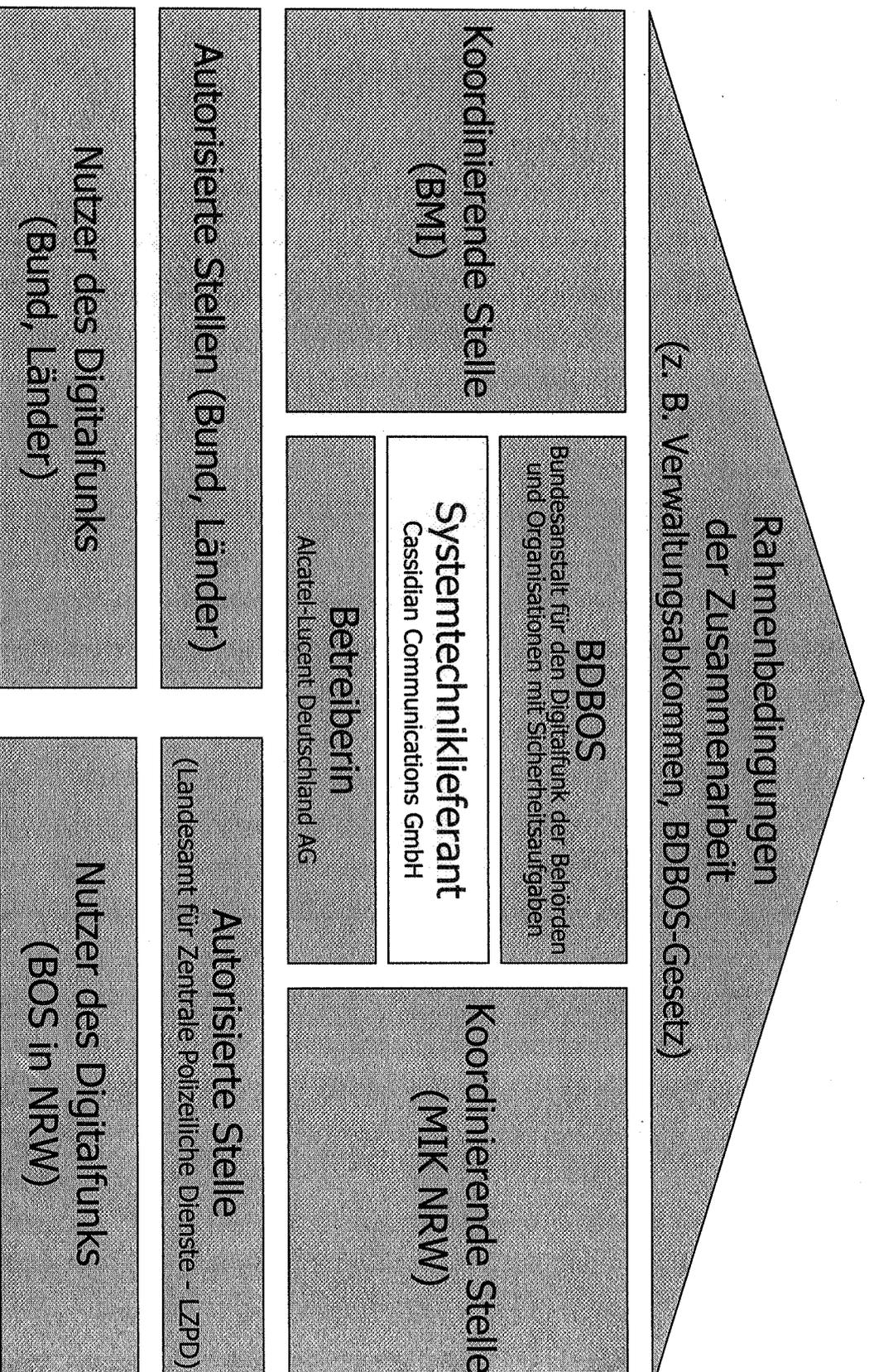
Technische Einführung Digitalfunk (TED)

Informationen des

- Ministeriums für Inneres und Kommunales (MIK) des Landes NRW sowie des
- Landesamtes für Zentrale Polizeiliche Dienste (LZPPD) NRW
- zum **Terrestrial Trunked Radio** - erdgebundener Bündelfunk (TETRA)

Technische Einführung des Digitalfunks

Wesentliche Rollen im Digitalfunk (Beispiel NRW)



Technische Einführung des Digitalfunks

rhein
kreis
neuss

Blitzlicht – Technische Einführung des Digitalfunks

- 444 Basisstationen
- 650 Anbindungen (Richtfunk und Mietleitungen)
- 5 Leitstellenkonzentratoren
- 50 Leitstellenmodernisierungen für die Polizei NRW
- 61 nichtpolizeiliche Leitstellenintegrationen
- Aufbau einer „Autorisierten Stelle“ (AST NRW)
- 10.000 Fahrzeugumrüstungen für die Polizei NRW (Luft, Land, Wasser)
- 400 Wachumrüstungen für die Polizei NRW
- 130.000 BOS-Anwender
- 360 Arbeitsplätze in polizeilichen Dienststellen
- 1.000 Einsprechstellen zzgl. 300 Abschnittsbefehlsstellen für die Polizei NRW
- 32 mobile Netzersatzanlagen (NEA); 150 stationäre NEA
- Einige Hundert Objektfunkanlagen
- Dokumentation (über 2.000 Aktenordner, einige Datenbanken)

Technische Einführung des Digitalfunks

rhein
kreis
neuss

Netzstruktur

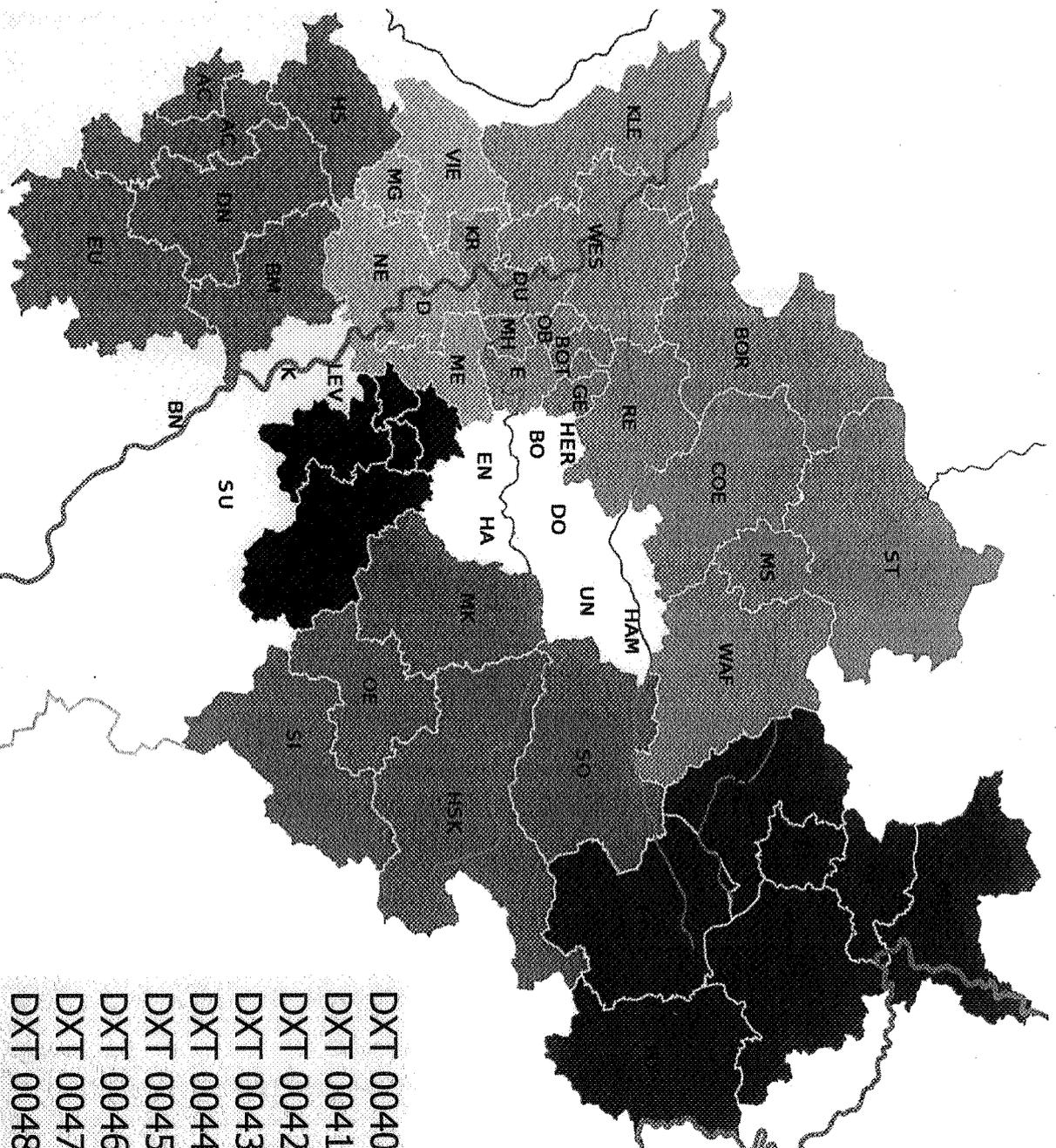
- Im Digitalfunknetz in NRW gibt es 6 Netzabschnitte (**NA** 27 bis 32) und 10 Teilnetzabschnitte (**TNA**).
- Es gibt in NRW 9 Vermittlungsstellen (Digital Exchanges for TETRA - **DXT**). Den DXT-Bereichen sind die TNA zugeordnet.

Technische Einführung des Digitalfunks

rhein
kreis
neuss

TNA 28.1:

Düsseldorf
Mönchengladbach
Rhein-Kreis Neuss
Viersen
Mettmann



- DXT 0040 Swisttal-Heimerzheim
- DXT 0041 Köln-Dellbrück
- DXT 0042 Jülich
- DXT 0043 Düsseldorf
- DXT 0044 Wesel
- DXT 0045 Heiligenhaus
- DXT 0046 Bonn
- DXT 0047 Münster
- DXT 0048 Schloß Holte-Stukenbrock

Technische Einführung des Digitalfunks

rhein
kreis
neuss

Netzaufbau und Nutzung

Was verändert sich?

Das Netz wird allen BOS bundesweit zur Verfügung gestellt. Es handelt sich somit um ein gemeinsames Netz aller BOS.

Der Netzaufbau und –ausbau wird zentral gesteuert.

Die Kommunikation im benachbarten Ausland wird schrittweise auf den Digitalfunk geschwenkt.

Serviceleistungen LZPD

Nutzerbelange können an die „Autorisierte Stelle“ (Ast NRW) gerichtet werden.

Sicherstellung ausreichender Kommunikationsressourcen (Kapazitätsmanagement).

Durchführung von Optimierungsmaßnahmen.

Kernbotschaften

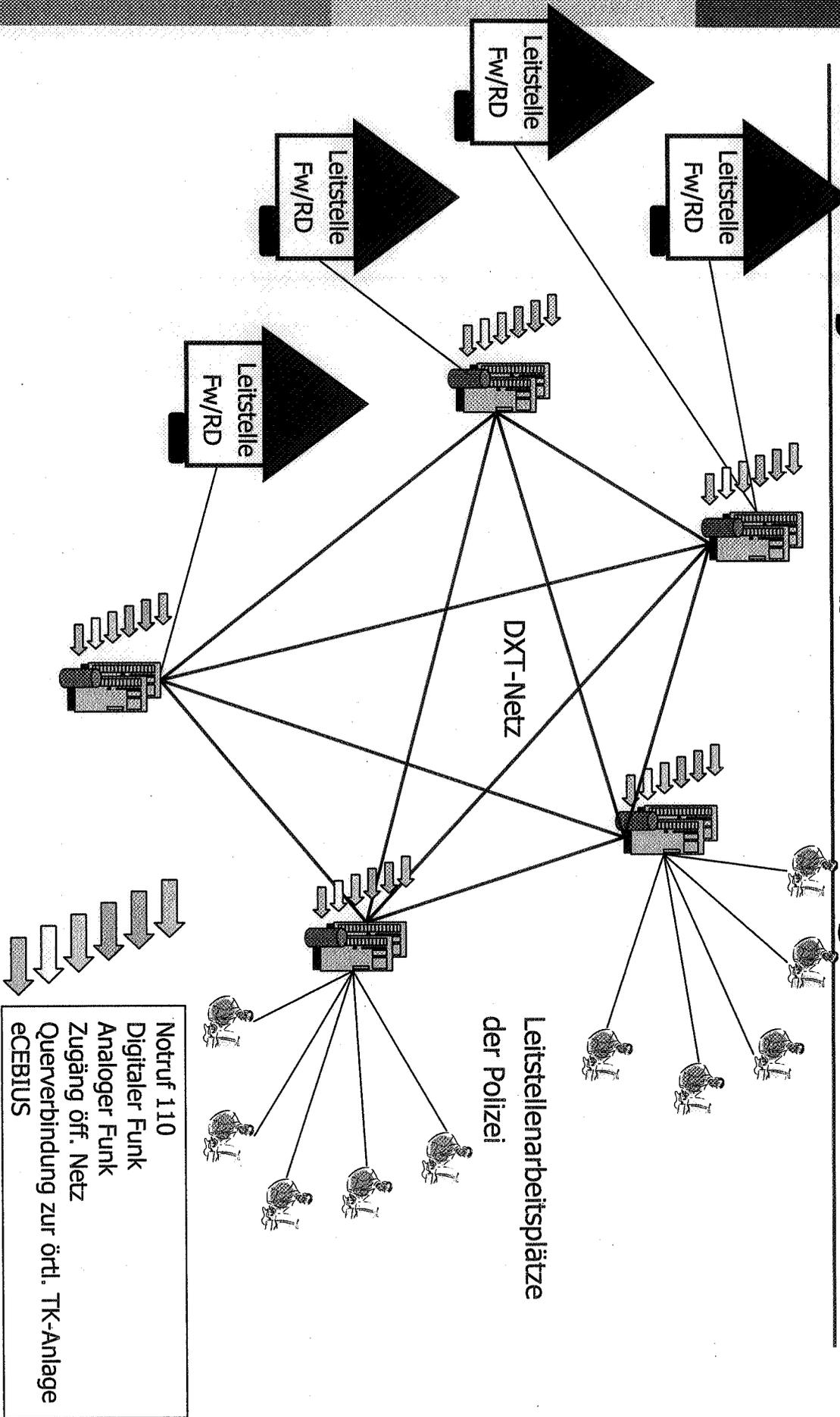
Der Analogfunk wird bis zur bundesweiten Inbetriebnahme des Digitalfunks parallel betrieben.

Die Funkabdeckung ist zunächst für die Fahrzeugversorgung ausgelegt. Handsprechfunkversorgung ist für die Siedlungs- und Verkehrsflächen (ab 40.000 m²) sichergestellt, zunächst ohne Gebäudefunkversorgung (im Digitalfunk auch Objektversorgung genannt).

Technische Einführung des Digitalfunks

rhein
kreis
neuss

Anbindungen an und „Vermaschung“ der DXT

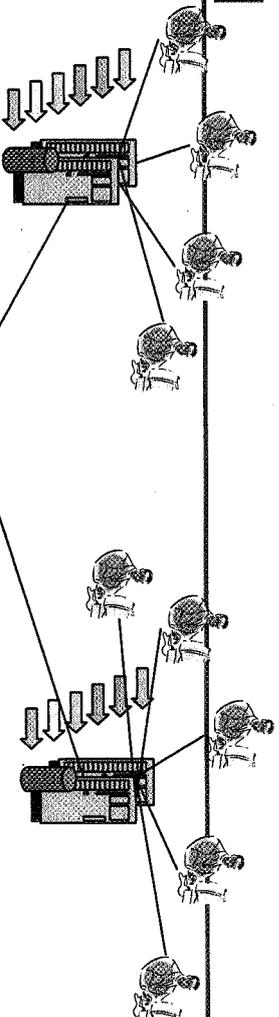


- Notruf 110
- Digitaler Funk
- Analoger Funk
- Zugängl. öff. Netz
- Querverbindung zur örtl. TK-Anlage
- eCEBIUS

Technische Einführung des Digitalfunks

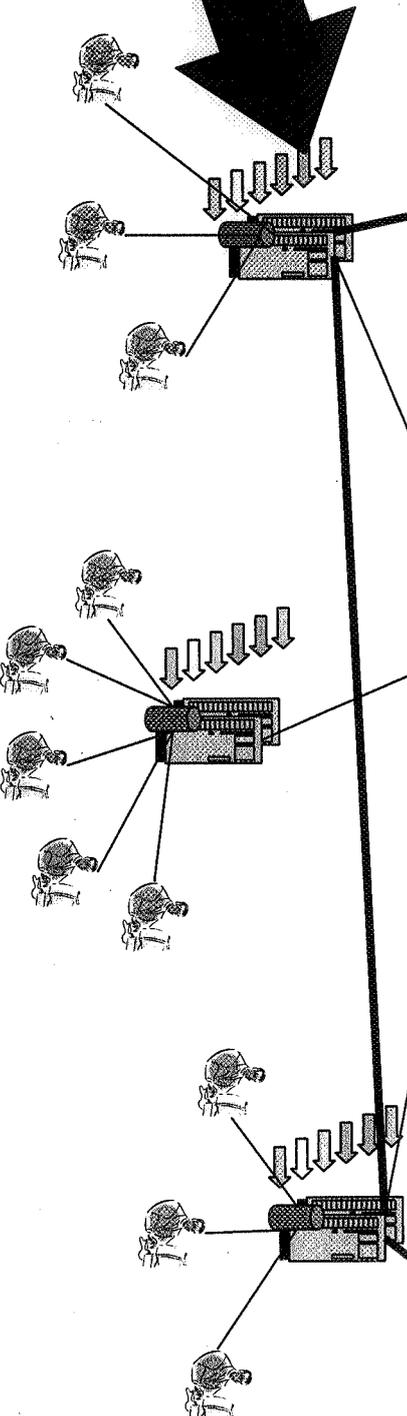
rhein
kreis
neuss

MLV-Verbund (Polizei)



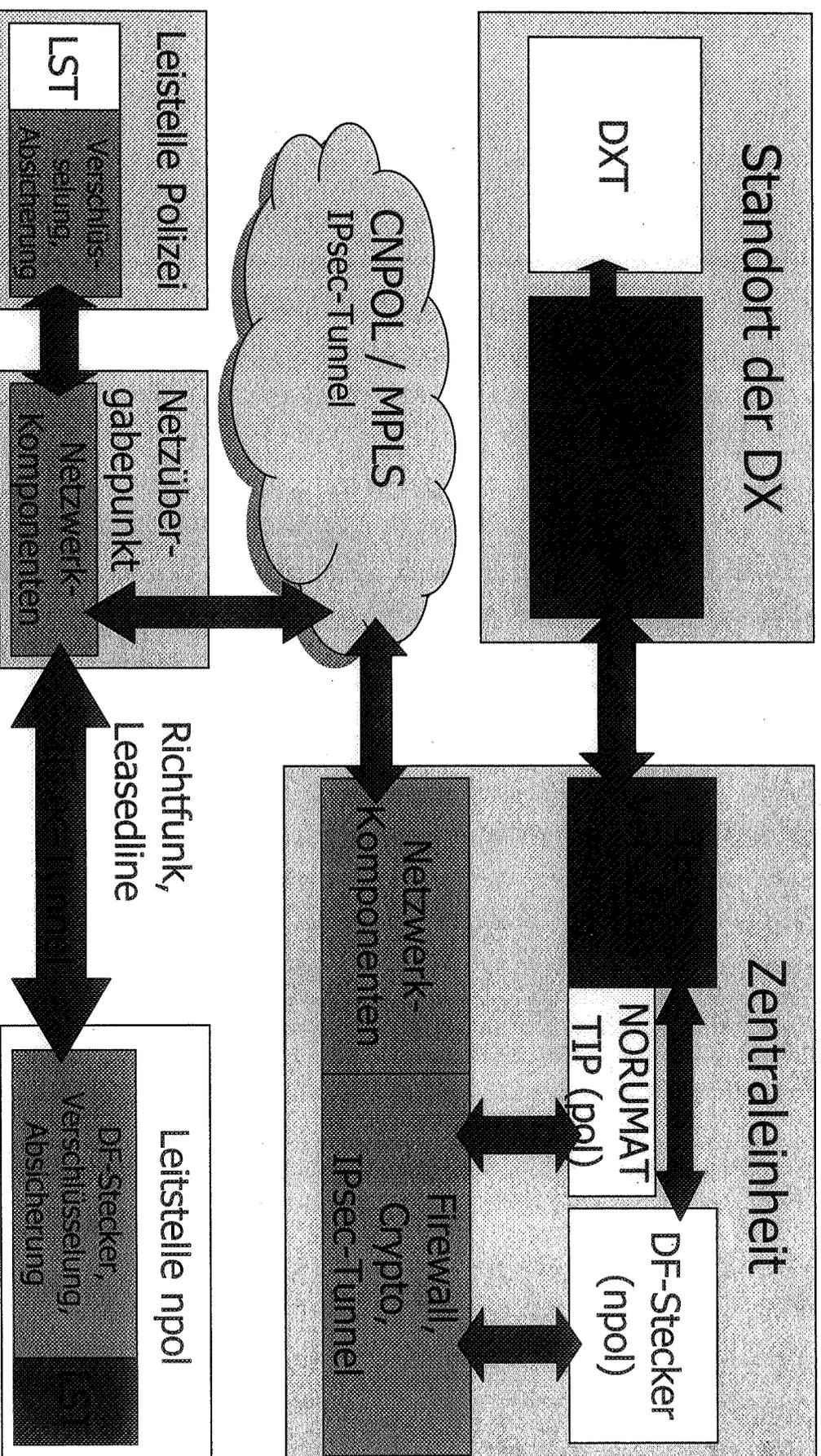
KPB A
Rolle A

KPB A
Rolle A



Technische Einführung des Digitalfunks

Übersicht der Erweiterung für die npol-Anbindung im MVL Netz



Technische Einführung des Digitalfunks

Sicherheitskarten

Was verändert sich ?

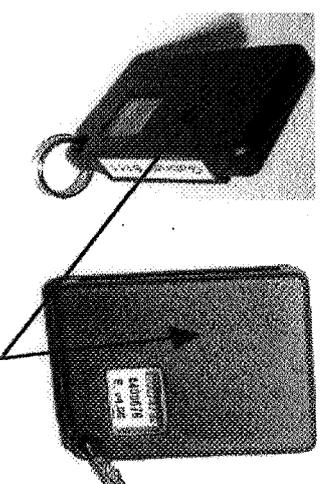
- Jedes digitale Funkgerät muss mit einer BOS-Sicherheitskarte ausgestattet sein.
- Die Sicherheitskarte enthält die Verschlüsselungskomponente und ersetzt im Fahrzeug den FMS-Kodierstecker hinsichtlich der taktischen Kennung (Funkrufname).

Serviceleistungen LZPD

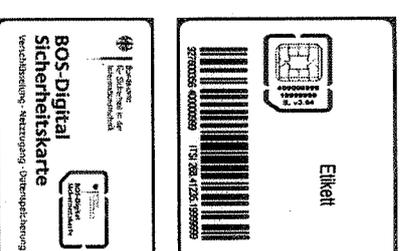
- Betreiben der Autorisierten Stelle (ASt NRW)
- Beschaffung, Personalisierung und Bereitstellung von BOS-Sicherheitskarten

Kernbotschaften

- Ohne BOS-Sicherheitskarte ist kein Funkbetrieb möglich.



Sika-Plug



Technische Einführung des Digitalfunks

Erweiterter Probebetrieb

Der erweiterte Probebetrieb dient grundsätzlich dem
Nachweis

- der Funktionsfähigkeit
- der Stabilität
- der Verfügbarkeit der geforderten Dienste
- der Funktionsfähigkeit der Ende-zu-Ende
Verschlüsselung
- der Erreichbarkeit der geforderten Service Level

Beginn des erweiterten Probebetriebes

- 09.01.2012 – **TNA 28.1** Düsseldorf, Kreis Mettmann, Mönchengladbach, Rhein-Kreis Neuss, Kreis Viersen
- 16.03.2012 – **TNA 27.1** Bonn, Köln, Leverkusen, Rhein-Sieg-Kreis
- 18.05.2012 – **TNA 27.2** Städteregion Aachen, Kreis Düren, Ertft-Kreis, Kreis Euskirchen, Kreis Heinsberg
- 14.09.2012 – **TNA 29.1** Duisburg, Essen, Kreis Kleve, Krefeld, Mülheim, Oberhausen, Kreis Wesel
- 16.11.2012 – **TNA 30.1** Bochum, Dortmund, Ennepe-Ruhr-Kreis, Hagen, Hamm, Herne Kreis Unna

Technische Einführung des Digitalfunks

Beginn des erweiterten Probebetriebes

- ▣ 11.01.2013 – **TNA 27.3** und **28.2** Rheinisch-Bergischer Kreis, Oberbergischer Kreis, Wuppertal, Solingen, Remscheid
- ▣ 17.05.2013 – **TNA 31.1** Kreis Borken, Bottrop, Kreis Coesfeld, Gelsenkirchen, Münster, Kreis Recklinghausen, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf
- ▣ 19.07.2013 – **TNA 32.1** Bielefeld, Kreis Güterloh, Kreis Herford, Kreis Höxter, Kreis Minden-Lübbecke, Kreis Lippe, Kreis Paderborn
- ▣ 13.09.2013 – **TNA 30.2** Hochsauerland Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein, Kreis Soest

Technische Einführung des Digitalfunks

rhein
kreis
neuss

Was ist jetzt zu tun? – Vorlauf bis zum Start

Netzbetrieb rechtzeitig beginnen!

- Auswahl, Beschaffung, Parametrierung von Endgeräten für Einsatzkräfte und Fahrzeuge
- Erstellung eines Migrationskonzeptes
- Aus- und Umrüstung der Leitstelle
- Aus- und Umrüstung der Fahrzeuge
- Schulung der Nutzer