



---

# Forum Mobiles GIS

---

**Oldenburg FH OOW**  
**23. März 2006**

# Mobiler GIS-Einsatz bei EWE

---

- ▶ Ein Gedanke vorweg...
- ▶ Einsatz von GIS bei der EWE
- ▶ Mobiles GIS
- ▶ Mobiles Informationssystem
- ▶ Ausblick

www.computerwoche.de IDG B 2615 C 31. JAHRGANG NR. 6 VOM 6. FEBRUAR 2004 • EINZELPREIS € 3,20  
AUSTRIA € 3,27 / SPR 6,26

# COMPUTERWOCHE

28 IT-STRATEGIEN

Mobile Case Study: Von Anwendern für Anwender

## Deutsche Unternehmen machen mobil

MÜNCHEN (kf) – Angesichts der Notwendigkeit, alle Optimierungs- und Einsparungsmöglichkeiten zu nutzen, spielt die IT-basierende Mobilität in der deutschen Firmenlandschaft eine immer größere Rolle. So vielseitig wie die Potenziale sind auch die Anwendungsszenarien – und die Probleme.

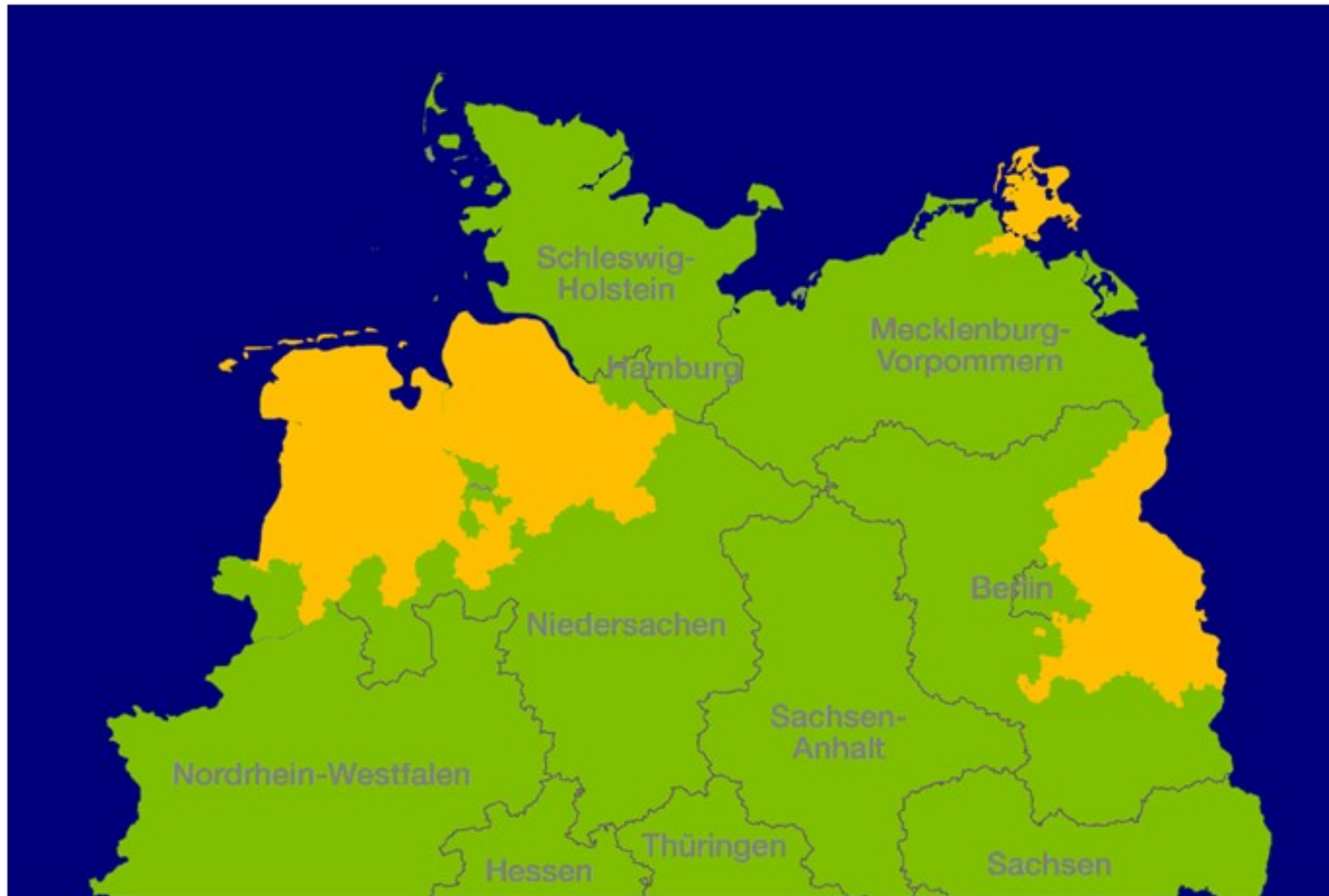
und Kosten für Implementierung hingegen finden hier Beachtung und seien zunächst auf Haus stark unterschätzt worden nicht zu vernachlässigender Erfahrung des CIO das Change-Management. Hierbei gelte es, die betriebliche frühzeitig einzubinden und „ausfernen Beteiligte zu machen“.

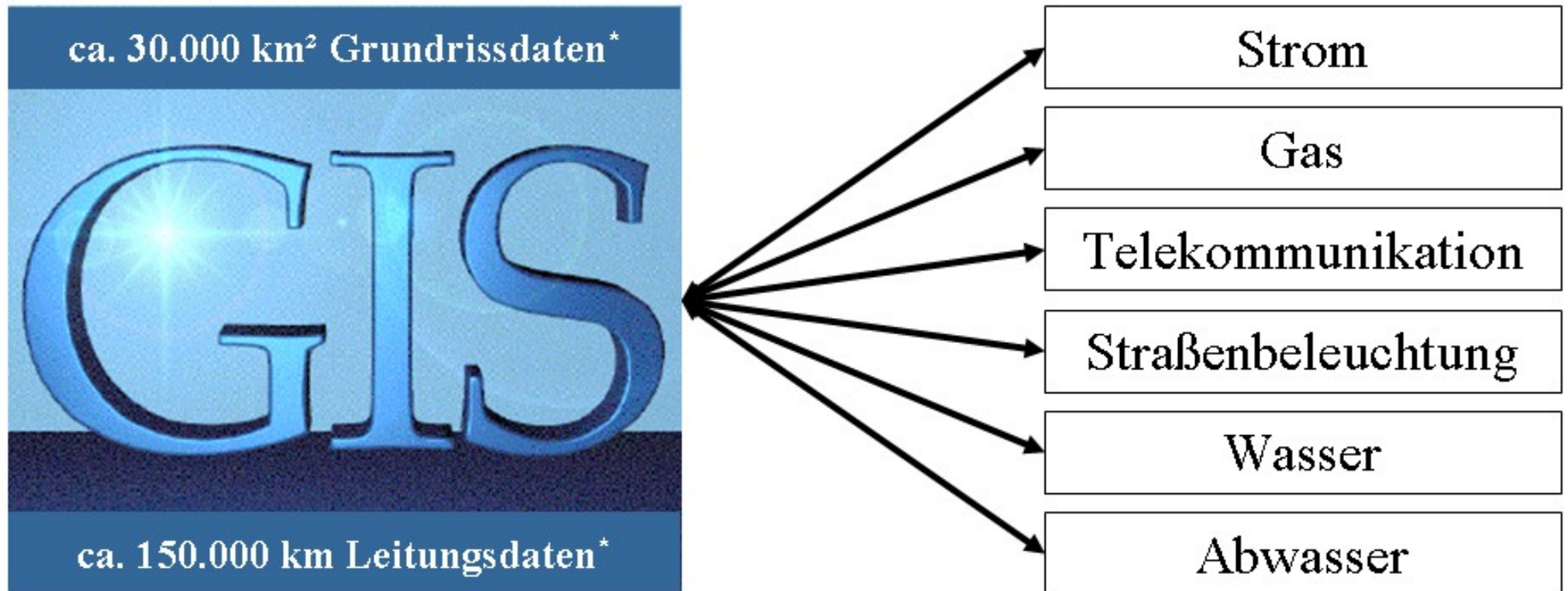
Mobile-CRM in der Konsumgüter  
„Nicht die Großen fressen die Kleinen, die Schnellen die Langsamen“ – das Unternehmen Unilever Deutschland (UBFD) hat sich für diesen Prozess in knapp zehn Jahren hat sich  
Mit  
2000  
beiz  
De



**MÜNCHEN (kf) – Angesichts der Notwendigkeit, alle Optimierungs- und Einsparungsmöglichkeiten zu nutzen, spielt die IT-basierende Mobilität in der deutschen Firmenlandschaft eine immer größere Rolle. So vielseitig wie die Potenziale sind auch die Anwendungsszenarien – und die Probleme.**







**⇒ 100% digitale Datenfortführung in einem GIS**

# Einsatz von GIS bei der EWE

**Rechner Doppelschrank 48 KB  
(AEG)**

**Fluglotsen-Sichtgerät  
(Telefunken)**



**Trommelspeicher 5 MB (AEG)**

▶ 1975



## GIS als Standardwerkzeug

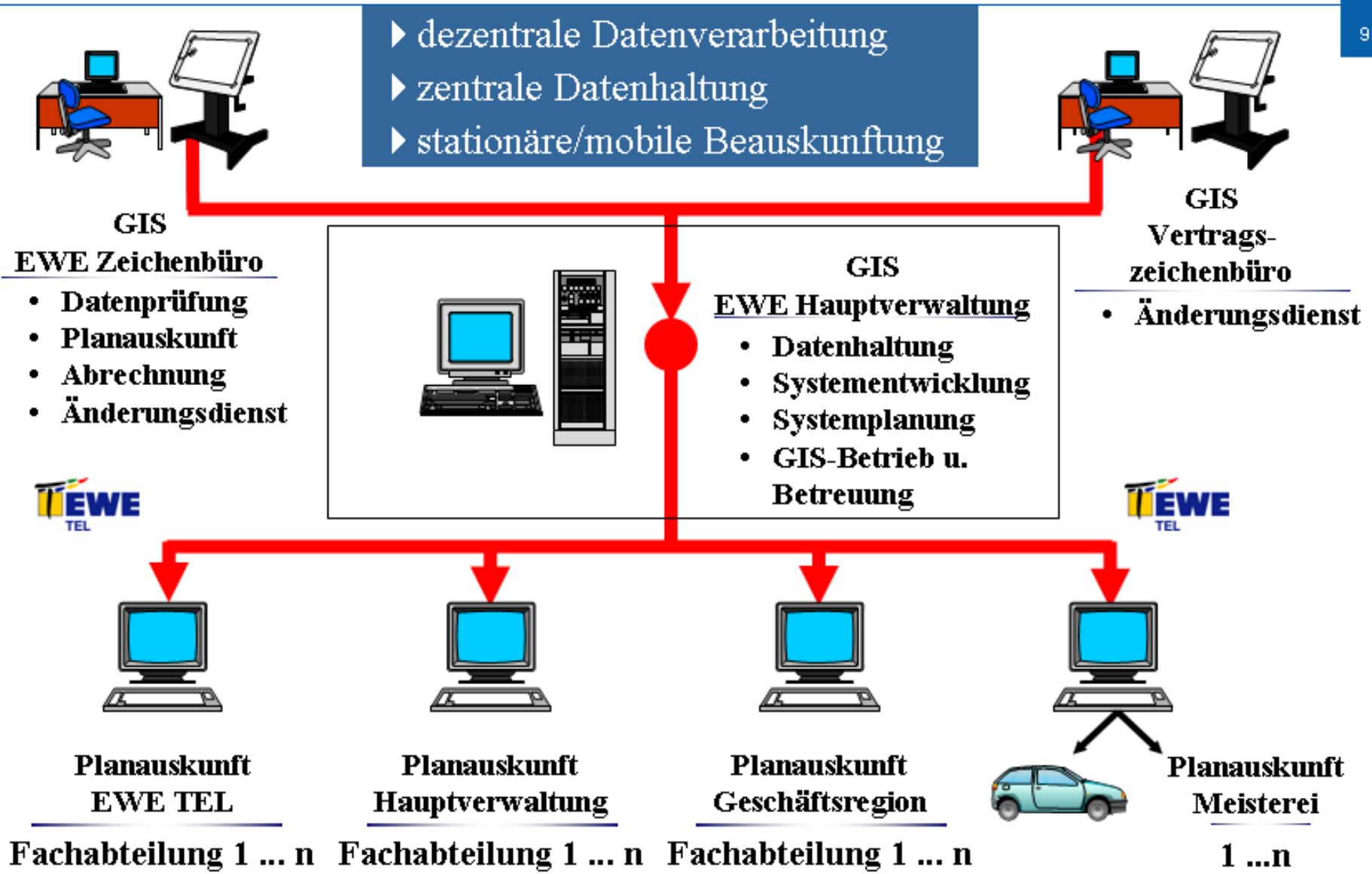
- ▶ Datenpflege an 70 GIS-Arbeitsplätzen (davon 55 im Zweischichtbetrieb)
- ▶ Nutzung der GIS-Daten im Unternehmen auf ca. 1.800 Auskunftssystemen:

- ➔ 500 Notebooks (KFZ)
- ➔ 1.300 Standard-PCs

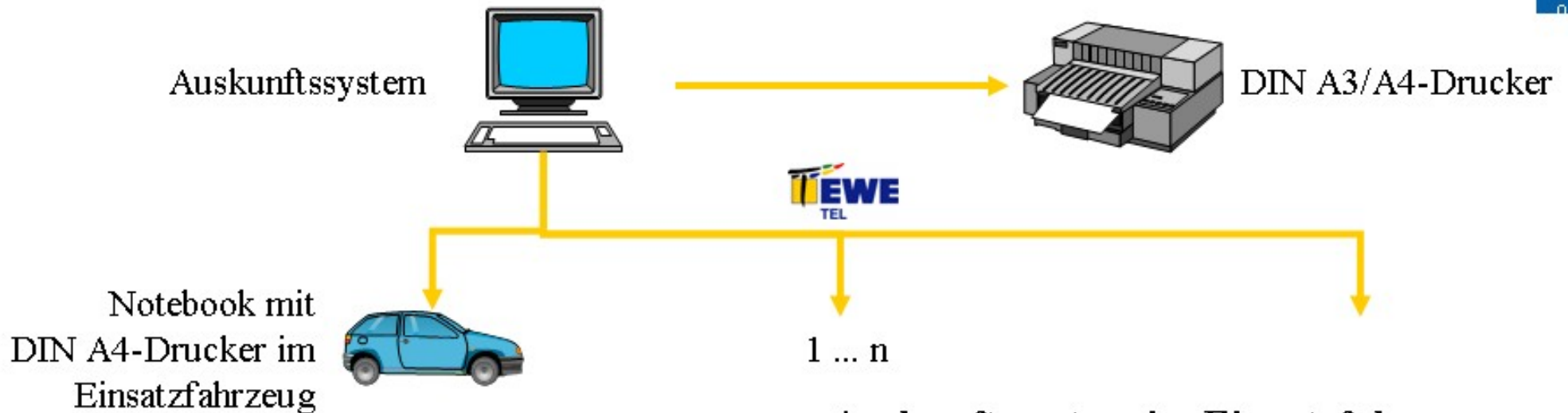




# Einsatz von GIS bei der EWE



# Einsatz von GIS bei der EWE



## Auskunftssystem im Einsatzfahrzeug:

- Zugriff über Adresse:  
Ort, Straße, Hausnummer
- Zugriff über Betriebsmittelnummer
- blattschnittfreie und maßstabsunabhängige Darstellung
- Ausgabe von Papierplänen (DIN A4) im Einsatzfahrzeug

Mitarbeiter im Einsatzfahrzeug



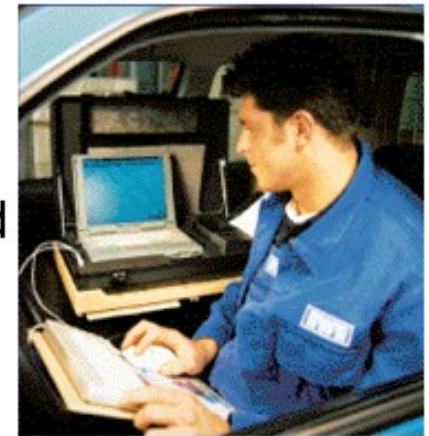
# Mobiler GIS-Einsatz bei EWE

---

- ▶ Ein Gedanke vorweg...
- ▶ Einsatz von GIS bei der EWE
- ▶ Mobiles GIS
- ▶ Mobiles Informationssystem
- ▶ Ausblick

## Mobiler GIS-Einsatz seit 1996

- ▶ Abgesetzter Arbeitsplatz - „GIS-Kofferlösung“
- ▶ Separate Datenhaltung/Ausspielung aus dem Originalbestand
- ▶ Hohe Funktionalität und geringe Datenmengen/Flächen
- ▶ Zweite Generation 2002 / Dritte Generation 2004
  - ▶ Umfangreiche Tests (Pentops etc.)
  - ▶ Zahlreiche praxisorientierte Verbesserungen
  - ▶ Ausbau der Nutzung (variabler Einsatz)





## GIS-Kofferlösung

- ▶ Handyhalterung
- ▶ Tasche
- ▶ Schnittstellen innen
- ▶ Notebook mit Dockingstation
- ▶ Drucker mit Akku
- ▶ Schnittstellen außerhalb



## Portreplikator

- ▶ USB 2x
- ▶ Seriell 1x
- ▶ PS2 (Maus) 1x
- ▶ PS2 (Tastatur) 1x
- ▶ PC-Card 2x (am Notebook)



## Schnittstellen außen

- ▶ USB 2x
- ▶ Netzwerk (Ethernet) 1x
- ▶ ISDN 1x
- ▶ 230 V - der Anschluss erfolgt über einen Spannungswandler



## Bedienung Notebook

- ▶ Ruhezustand
- ▶ Tastatur
- ▶ Touchpad und Ein-Finger-Maus
- ▶ Num-Taste
- ▶ Batterieanzeige
- ▶ Funktionstasten
- ▶ Notaus





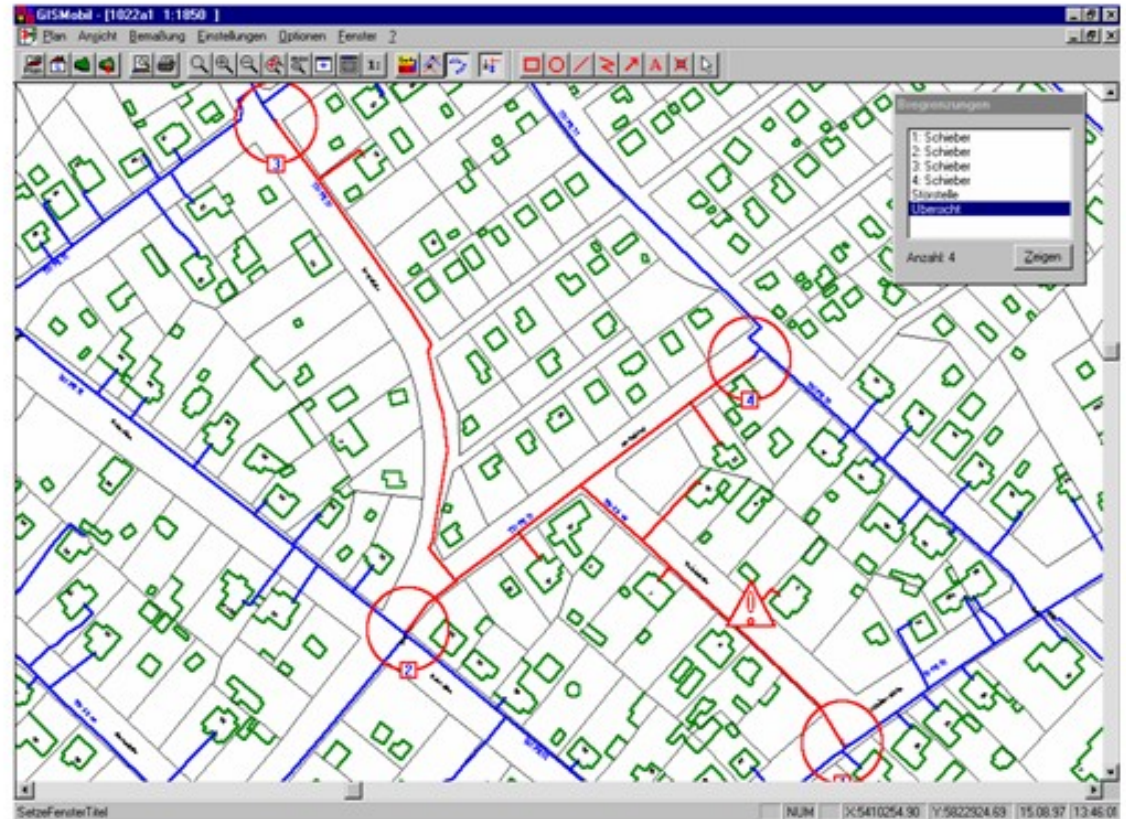
Nutzung des mobilen GIS für verschiedene Einsatzbereiche

- ▶ Betrieb und Instandhaltung
- ▶ Störungsbeseitigung
- ▶ Planung
- ▶ Gasnetzspürung in Verbindung mit GPS
- ▶ Befliegung von Hochdruckleitungen



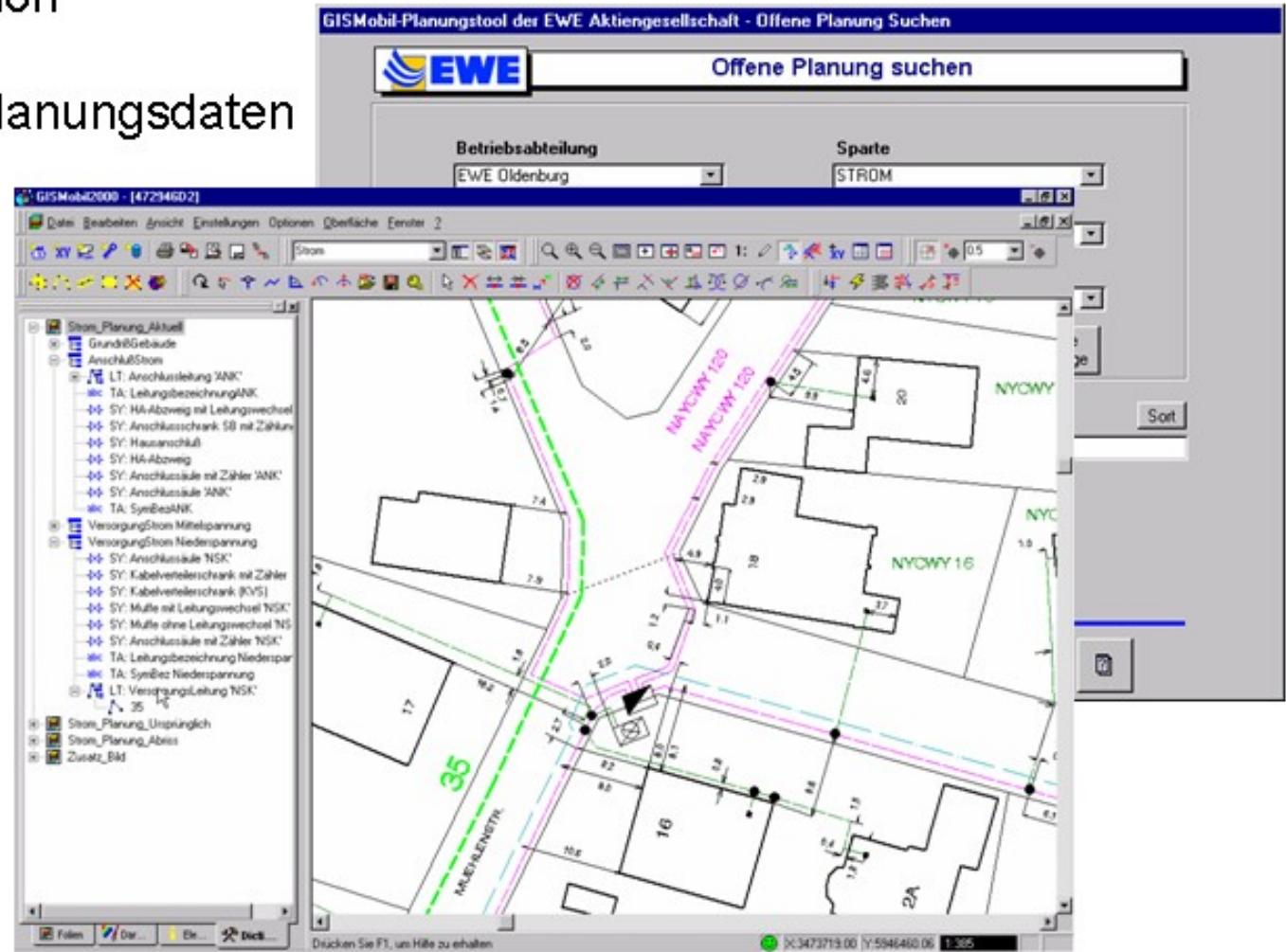
## Störungsbeseitigung

- ▶ Kurzschluss- und Leitungsverfolgung
- ▶ Störfallmanagement vor Ort
- ▶ Volle GIS-Funktionalität
- ▶ inklusive Redlinig



## Planung und Konstruktion

- ▶ Zugriff auf aktuelle Planungsdaten





## Gasnetzspürung

- ▶ Automatische Planausschnittführung durch GPS-Kopplung
- ▶ Dokumentation der Prüfstrecke
- ▶ Eigene Anwendung mit Aufgaben spezifischer Benutzerführung, Markieren der Prüfstellen und Eingabe von Prüfdaten (GASU)
- ▶ DVGW-konforme Auswertung

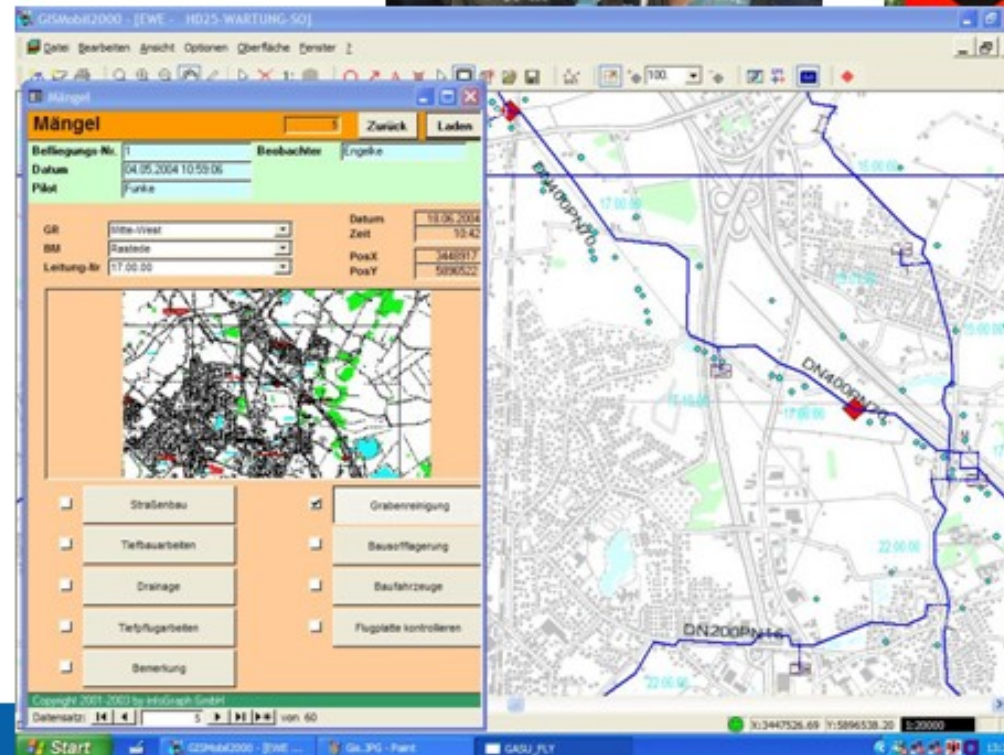
The screenshot shows a mobile application interface for gas leak detection. The window title is 'Schadensangabe'. It contains several data entry fields and a map. The 'Adressbezug' section includes fields for 'Ort' (Hude (Oldenburg)), 'Strasse' (Burgstr), and 'Hausnr.' (5). The 'Schadensklasse' is set to 'A1'. The 'Anzeige am Überpr.gerat' is '500 ppm'. The 'Datum' is '10.11.2003' and 'Zeit' is '14:28'. The 'Pos.X' is '3462058' and 'Pos.Y' is '5886694'. There is a 'Skizze' section with 'vor' and 'nach' options. A small map shows a street layout with a red line indicating the inspection path. The 'Angaben zur Lokalisierung' section includes 'Firma u. Monteur', 'Meer', 'Datum' (11.10.2003), 'Gerät' (Mizumi), and 'Anzeige' (500 ppm). The 'Bemerkung' section contains the text 'EM ist informiert.'





## Rohrnetzbefliegung

- ▶ Analog zum Einsatz am Boden
- ▶ Eingabemaske angepasst
- ▶ GPS-Kopplung



# Mobiler GIS-Einsatz bei EWE

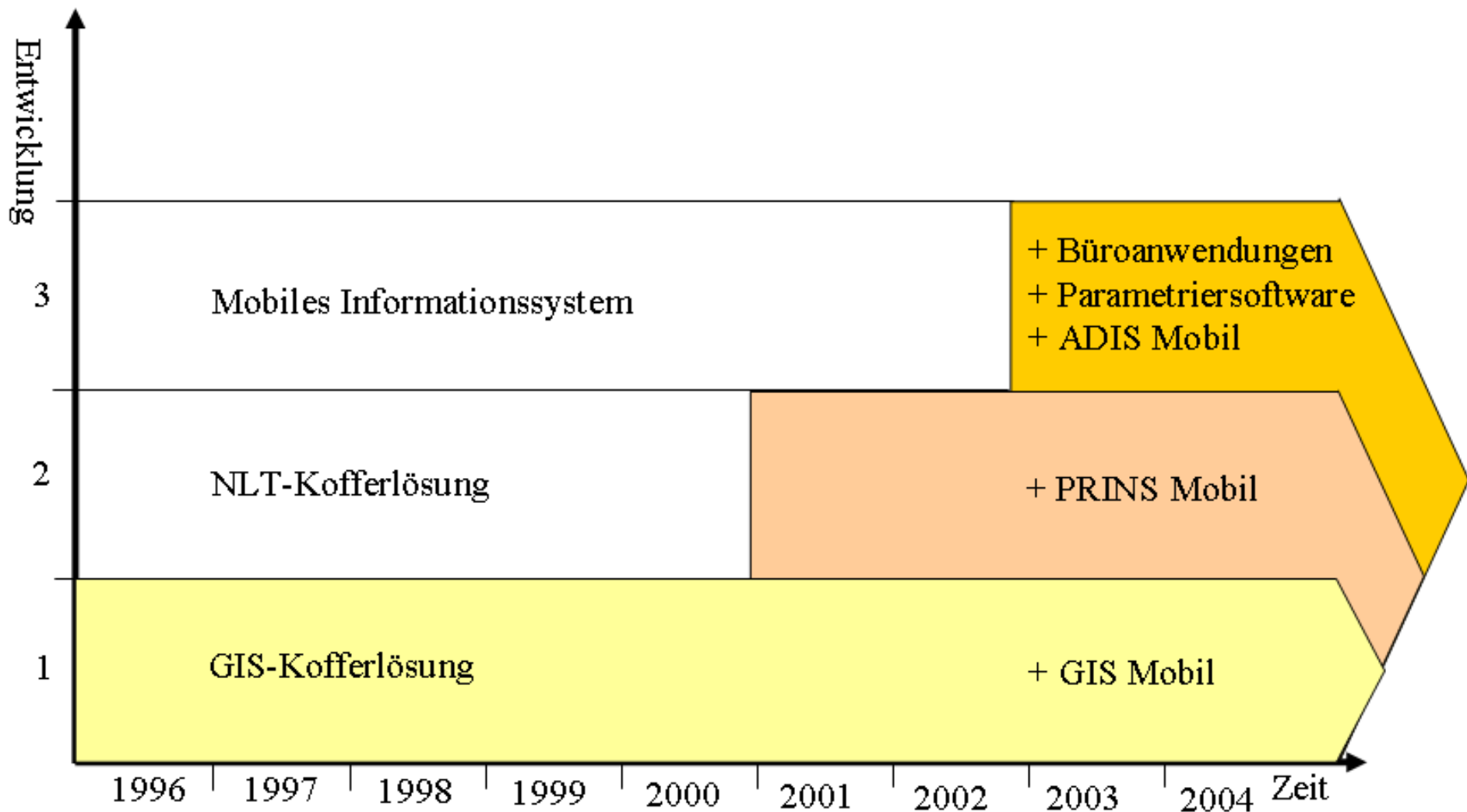
---

- ▶ Ein Gedanke vorweg...
- ▶ Einsatz von GIS bei der EWE
- ▶ Mobiles GIS
- ▶ Mobiles Informationssystem
- ▶ Ausblick

- ▶ Ausbau der mobilen Lösung zu einem umfassenden Informationssystem
- ▶ Hintergrund ist der Bedarf an einer hohen Verfügbarkeit verschiedener Anwendungen auch im Außendienst
- ▶ Datenabfrage und Datenerfassung vor Ort
- ▶ Standard Netzwerk-Anwendungen (Office)
- ▶ Verschiedene Fachsysteme waren neben GIS schon mobil verfügbar (PRINS Mobil / ADIS Mobil)



# Mobiles Informationssystem





## Kommunikationsschnittstelle

- ▶ LAN-Karte
  - ▶ Zugriff auf Applikationen im Büro Netzwerk
  - ▶ Zugriff auf Prozessleitsystem in Leittechniknetzwerken
- ▶ ISDN-Karte
  - ▶ Zugriff auf alle Applikationen über ISDN-Wählverbindung
- ▶ Handy&Bluetooth
  - ▶ Mobiler Zugriff auf alle Applikationen
  - ▶ Verbindung zwischen Notebook und Handy



# Mobiler GIS-Einsatz bei EWE

---

- ▶ Ein Gedanke vorweg...
- ▶ Einsatz von GIS bei der EWE
- ▶ Mobiles GIS
- ▶ Mobiles Informationssystem
- ▶ Ausblick

- ▶ Mobiles GIS als Ausgangspunkt für umfangreiche mobile Anwendungen
- ▶ Abschluss der Testphase Mobiles Informationssystem
- ▶ Pilotierung von Navigationslösungen (PDA-basiert)
- ▶ Internetbasierte GIS-Auskunftslösungen



