

## Einführung des NKHR-MV und die Nutzung von Geodaten

### Behandlung kommunalen Eigentums der Verkehrsinfrastruktur – z.B. Amt Laage

#### VORTRAG

#### Stichpunkte, inhaltliche Schwerpunkte, Thesen:

- Notwendigkeit des Einsatz von Ordnungsstrukturen für DV-Projekte mit der Thematik: NKHR-MV / DOPPIK
- DV-Einsatz zwingt zur Einhaltung von geltenden Ordnungsprinzipien / Ordnungssysteme / Standard GIS-Einsatz
- Gesetze, bindende Rechtsgrundlagen, geltende Vorschriften und Richtlinien für die Umstellung auf NKHR-MV
- Nur die Einhaltung der DV-Vorschriften (z.B. Einsatz der ALK) garantiert die effiziente Umstellung auf die NKHR-MV
- Umsetzung der DV-Vorschriften für NKHR-MV am Beispiel - Aufbau des Gemeindestraßennetzes im Amt Laage
- Mitgestaltung des Anwenders d.h. Teamwork in der Projektbearbeitung - eine Erfolgsvoraussetzung
- Einsatz des GIS - MAPINFO als das zentrale GIS für eine effiziente Straßennetzverwaltungen in MV
- Einbeziehung der Praxispartner in die Arbeit mit GIS (MAPINFO) zur transparenten Geodatenerfassung
- Eigene Mitgestaltung des Anwenders im Projekt führt zu ausreichender Akzeptanz beim Anwender /Nutzer
- Eine Projektmitarbeit heißt u.a. die Direktschulung des Anwenders zur Beherrschung des GIS zur Datenverwaltung
- Einführung des Ordnungssystems für die Erfassung des Gemeindestraßennetzes im Amt Laage
- Nutzung der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) im Ordnungssystem des Straßennetzes
- Werkzeug zur Erfassung und Integration der digitalen Geodaten aus dem kommunalen Eigentum (z.B. Amt Laage)
- Einsatz des „Geografischen Informationssystems für automatische Liegenschaften“ (GISAL) mit MAPINFO-Funktion
- Integration und Einsatz der erfassten Geodaten im kommunalen Verwaltungsprogramm GISAL im Amt Laage
- **Behandlung des kommunalen Eigentums der Verkehrsinfrastruktur Amt Laage für den Einsatz des NKHR-MV**



# Die Erfassung des Anlagevermögens der Straße – Eine Herausforderung für den Einsatz von Geodaten



\* 24,9

**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**

**BTFIETZ**  
GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNALES  
GEOMANAGEMENT MBH

**IWR** Ingenieur- und  
Wirtschaftsbüro GmbH  
Rostock

**LEHMANN  
+ PARTNER** GmbH

Behandlung kommunalen Eigentums der  
Verkehrsinfrastruktur – z.B. Amt Laage

## Behandlung kommunalen Eigentums der Verkehrsinfrastruktur – z.B. Amt Laage

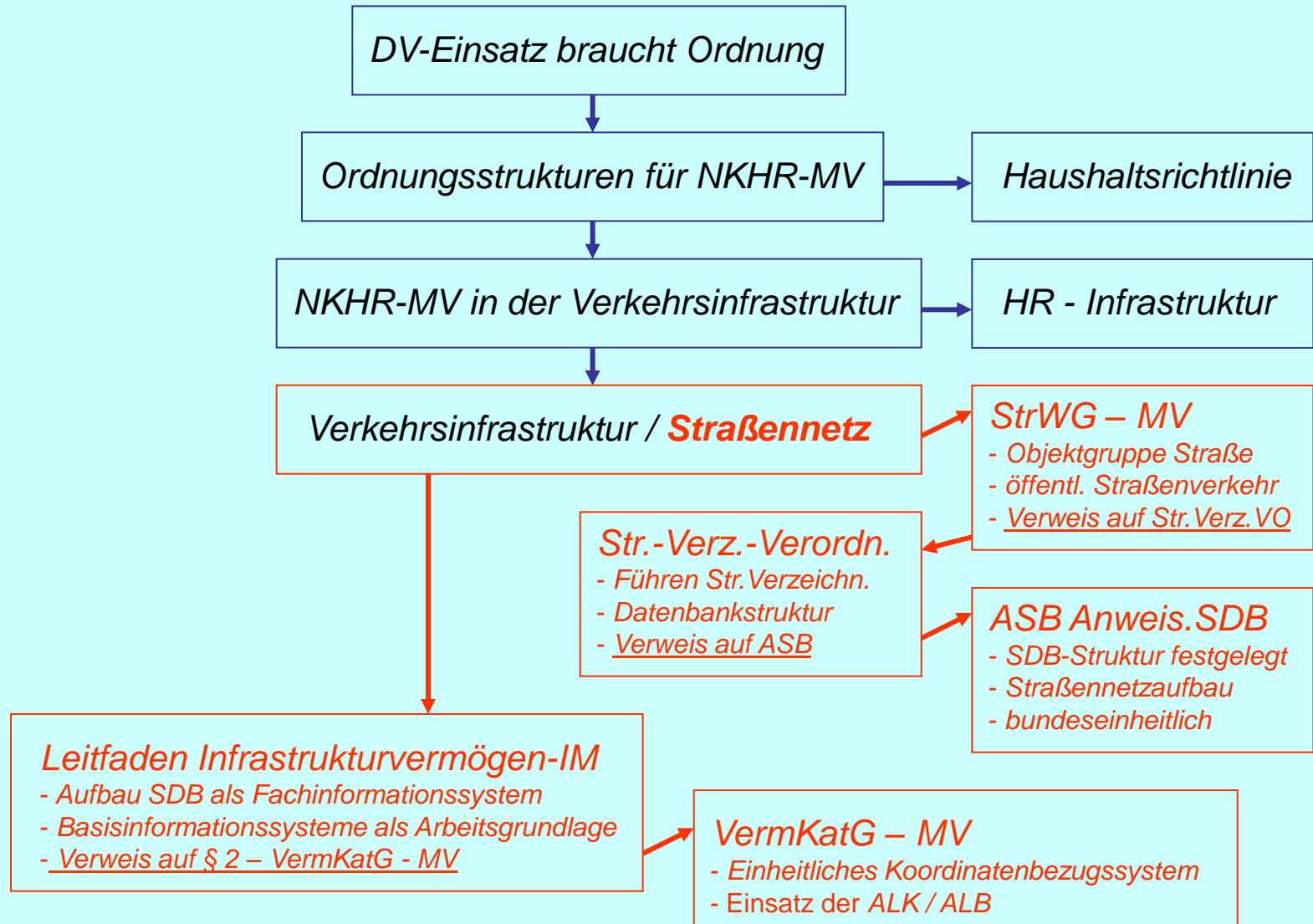
1. Ordnungsstrukturen für DV-Projekte mit Geodatenbezug  
Gesetze, Rechtsgrundlagen, geltende Vorschriften und Richtlinien
2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten
3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

4. Integration des erfassten Geodatenbestandes in ein - *Graphikintegriertes Informationssystem für automatisierte Liegenschaften* - (GISAL)
5. Behandlung der Geodaten im Rahmen der kommunalen Verwaltung auf der Grundlage des GISAL

# 1. Ordnungsstrukturen für DV-Projekte der Verkehrsinfrastruktur mit Geodatenbezug

## Rechtsgrundlagen

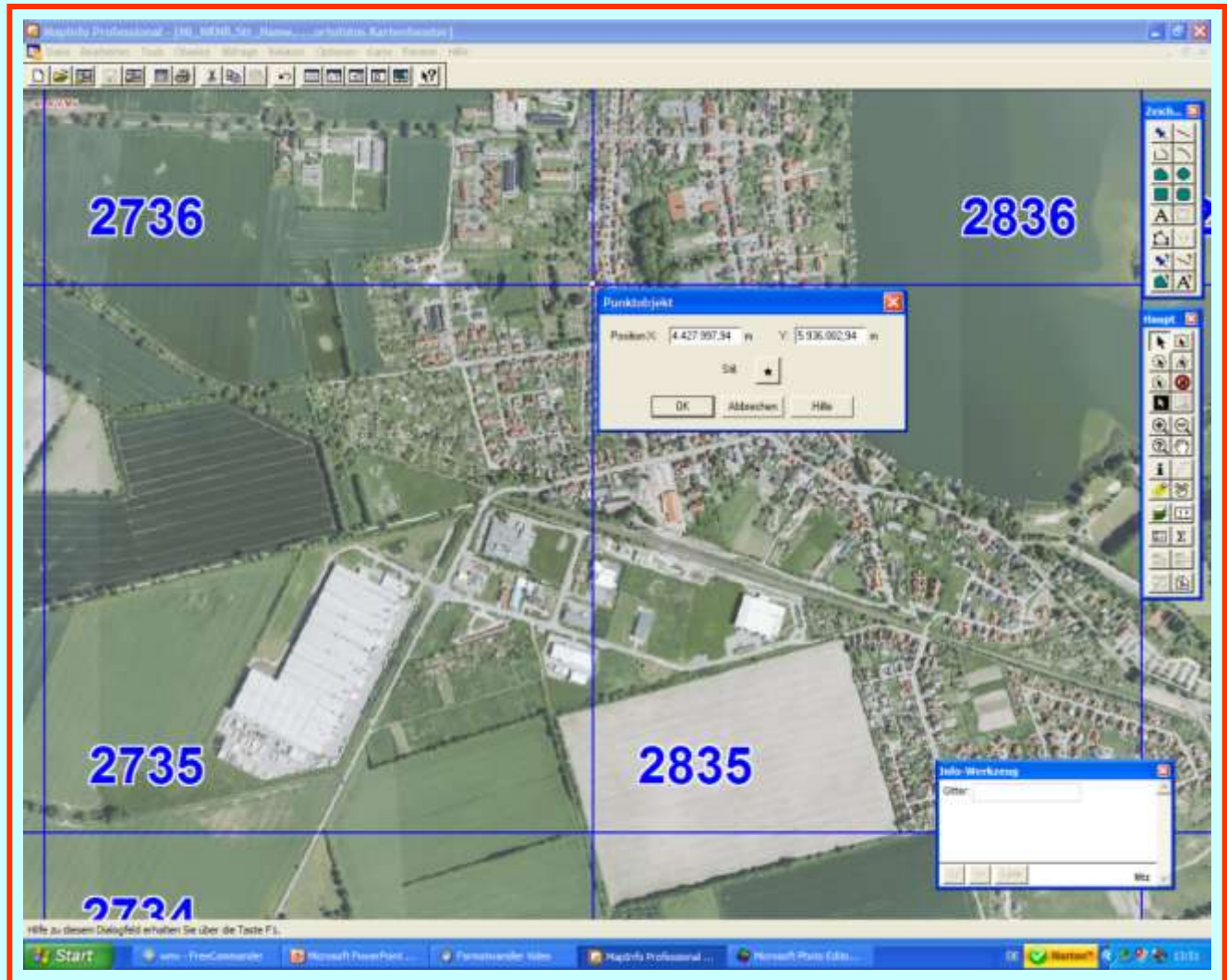
*Ansatz:*



## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 1:

Übersichtskarten für das Gemeindestraßennetz erstellen



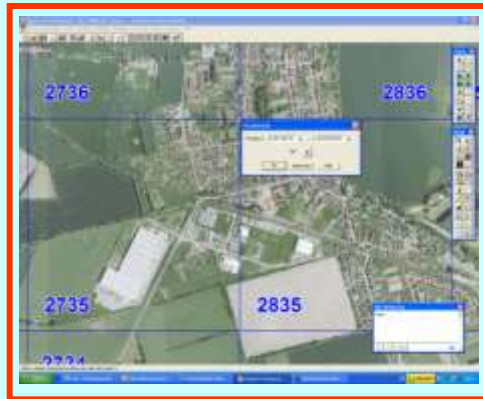
Einsatz des  
Geografischen  
Informationssystems  
MAPINFO

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 1:

Übersichtskarten für das Gemeindestraßennetz erstellen

### Einsatz des Geografischen Informationssystems MAPINFO



- GIS mit Mapfunktion im Weltstandardformat
- Intuitives Bedienfeld
- Programmierertools / Mapx
- Einsatz auch als Runtimefunktion integrierbar in weitere Programme
- toolintegrierte Standardschnittstellen

- Als GIS seit ca. 1995 in allen Straßenbauämtern des Landes im Einsatz
- Landesamt für Straßenbau und Verkehr MV hat Leitfunktion im Einsatz
- BTFietz GmbH aus MV ist autorisierter Vertragshändler der Mapinfo
- Mapinfo liefert das Straßennetz über ESRI-SHAPE – Exportschnittstelle
- Nutzbarkeit der landeseigenen Geodaten



## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 1:

Übersichtskarten für das Gemeindestraßennetz erstellen

Digitale Verwaltungsgrenzen M-V mit einem geodätischen Raumbezug RD83 (Bessel) in den Files-Formaten –ESRI-Shape und DXF-

Landesamt für innere Verwaltung M-V

Landesspezifische Orthophotos auf der Basis eines WebMapServer-Einsatzes gestellt durch

Landesamt für innere Verwaltung M-V



## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 2:

Recherche der Verwaltungsdokumentationen

INTERNE  
STRASSEN-  
KARTENWERKE

### STRASSEN- SCHLÜSSELVERZEICHNIS

Pos.	Schlüssel	Straßenname	Kennung	Ortsteil
18	00116	Neu GallinerWeg	Alb	(Gewerbegebiet)
3	00103	Ausbau	Alb	(Ausbau Gallin)
1	00113	Am Heisterbusch	Alb	(Gewerbegebiet)
7	00115	Galliner Ring	Alb	(Gewerbegebiet)
2	00111	Am Möllner Weg	Alb	Gallin
5	00114	Düssler Weg	Alb	Gallin

Pos.	Schlüssel	Straßenname	Kennung	Ortsteil
18	00116	Neu GallinerWeg	Alb	(Gewerbegebiet)
3	00103	Ausbau	Alb	(Ausbau Gallin)
1	00113	Am Heisterbusch	Alb	(Gewerbegebiet)
7	00115	Galliner Ring	Alb	(Gewerbegebiet)
2	00111	Am Möllner Weg	Alb	Gallin



## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### **Projektschritt 3:**

Entwurf des Gemeindestraßennetzes erstellen



**Orthophotos**

Basis für den  
Aufbau eines  
Straßennetzes

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### *Projektschritt 3:*

Entwurf des Gemeindestraßennetzes erstellen



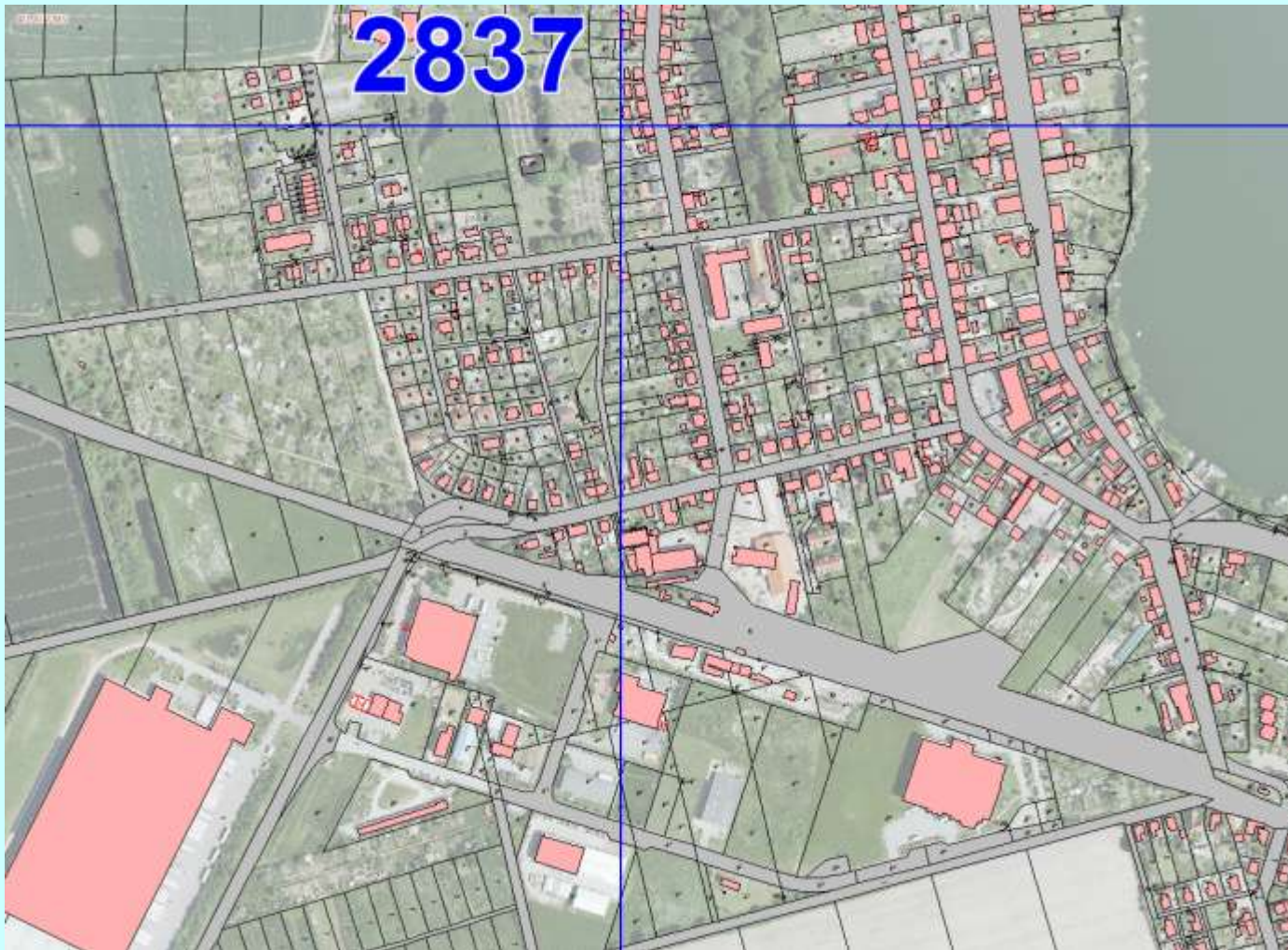
**Flurstücke (ALK)**

Basis für den  
Aufbau eines  
Straßennetzes

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### *Projektschritt 3:*

Entwurf des Gemeindestraßennetzes erstellen



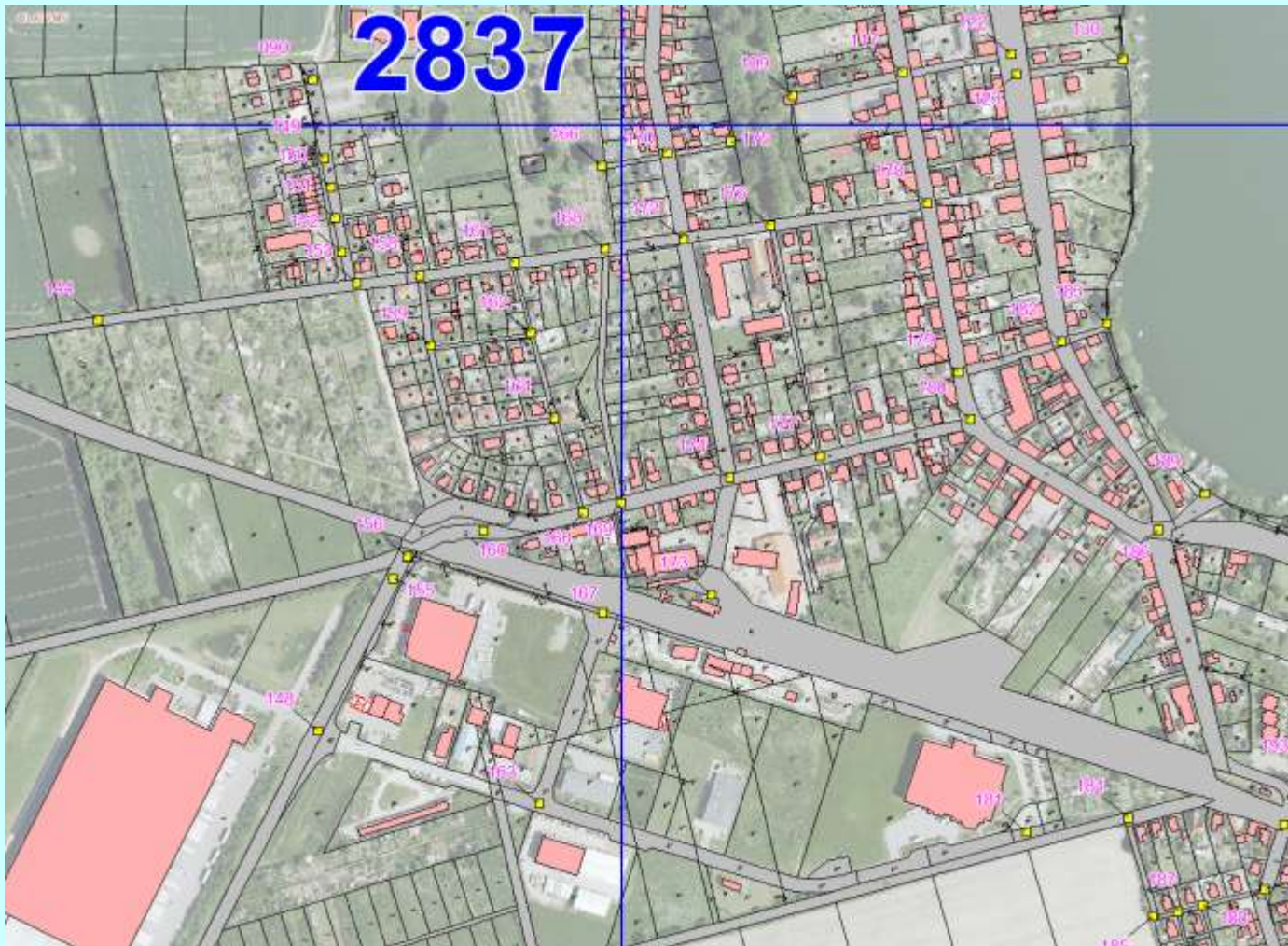
### **Gitternetz**

Orientierung für das  
OS des  
Straßennetzes im  
Koordinatensystem

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 3:

Entwurf des Gemeindestraßennetzes erstellen



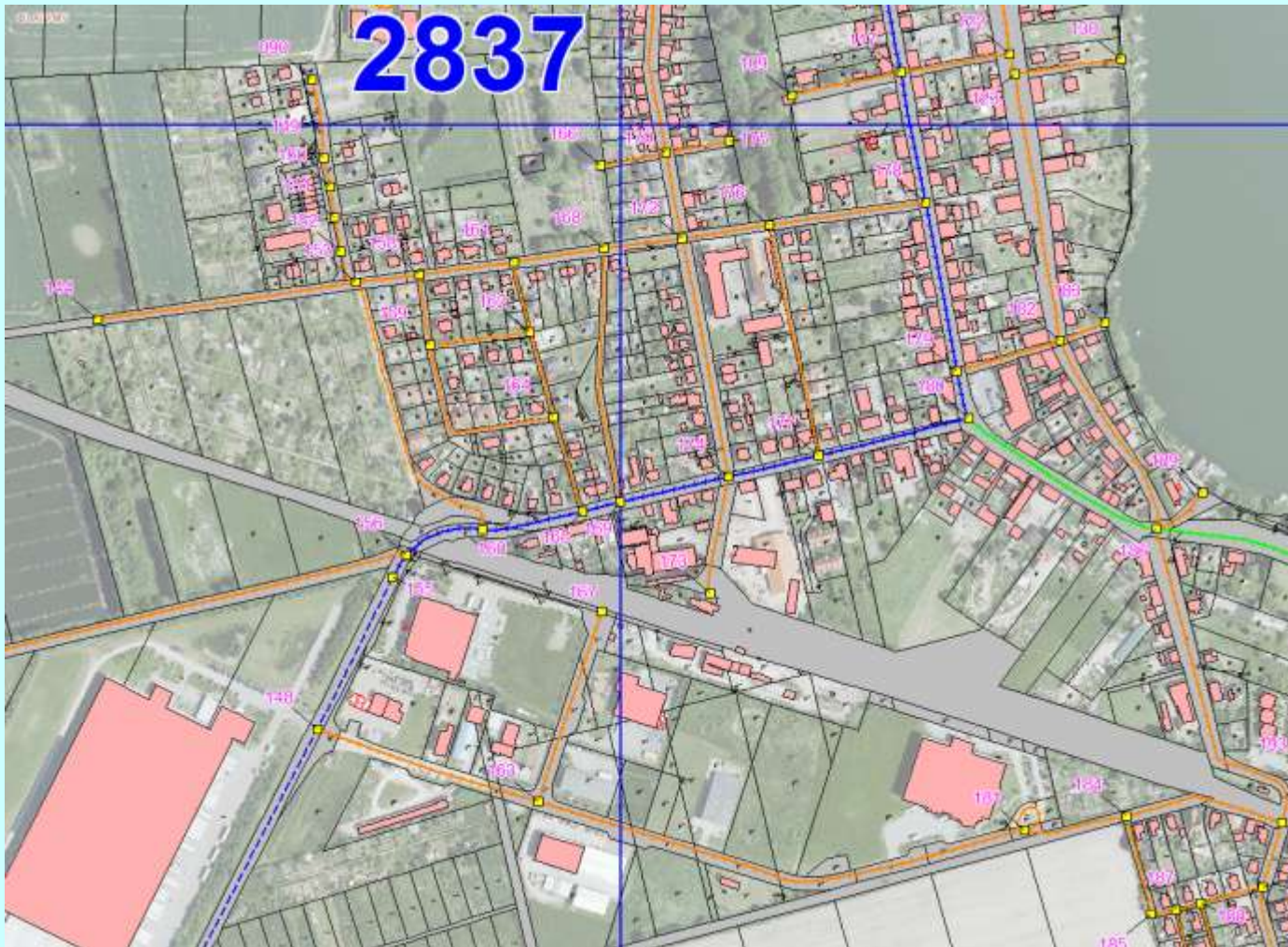
**Netznoten**

Festpunkt für den  
Aufbau eines  
Straßennetzes

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 3:

Entwurf des Gemeindestraßennetzes erstellen



### Straßennetz

Abschnittsbildung  
für B.-, L.-, K. und  
G.- Straßen

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindefraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 3:

Entwurf des Gemeindefraßennetzes erstellen



**Straßennamen**

Orientierung im  
Ordnungssystem  
des Str.-Netzes  
mit Orthophoto

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### *Projektschritt 3:*

Entwurf des Gemeindestraßennetzes erstellen



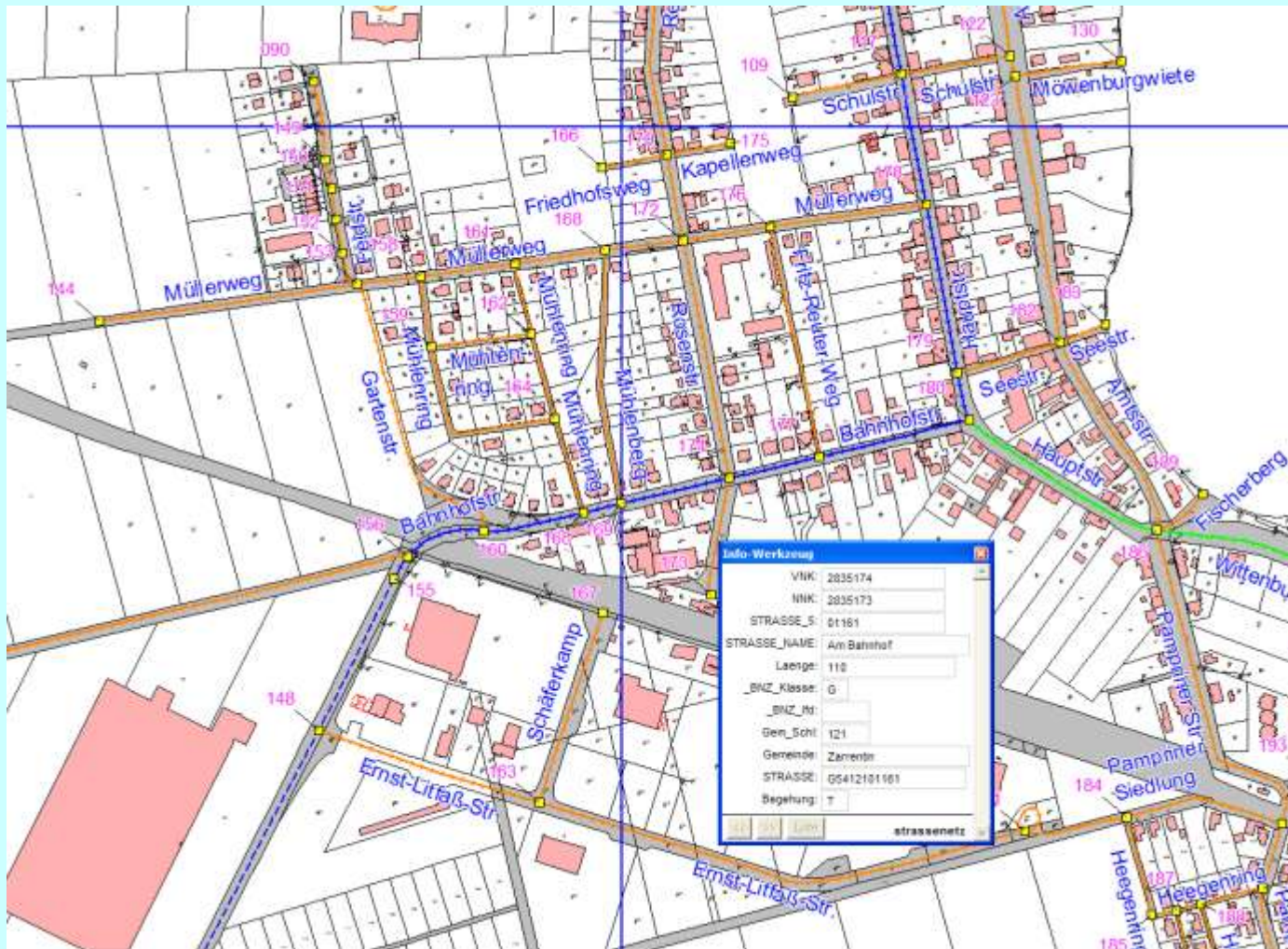
**Straßennamen**

Orientierung im  
Ordnungssystem  
des Str.-Netzes

## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 4:

Aufbau der Datenbank für die Gemeindestraßenabschnitte



**Datenbank**

Orientierung im  
Verwaltungspro-  
gramm der  
Kommune



## 2. Einsatzvorbereitung NKHR-MV am Beispiel eines Gemeindestraßennetzes mit Erfassung von Geodaten

### Projektschritt 5:

### Abstimmung und Fertigstellen des Gemeindestraßennetzes

STRASSE	STRASSENNAME	VNK	NNK	VON_STAT	BIS_STAT
G 20	Achtem Wall	2277019	2377008	16	130
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580333	2580336	0	104
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580333	2580334	0	170
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580335	2580333	16	108
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580336	2580341	0	116
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580341	2581342	0	363
G 9739	Alte Dorfstraße 01	2177014	2177606	0	89
G 9739	Alte Dorfstraße 01	2177606	2177016	0	266
G 9738	Alte Dorfstraße 02	2077007	2077602	0	266
G 9738	Alte Dorfstraße 02	2077602	2177014	0	321
G 9888	Alte Gärtnerei	1475094	1475104	16	56
G 9888	Alte Gärtnerei	1475095	1475102	16	99
G 9888	Alte Gärtnerei	1475096	1475106	0	41
G 9888	Alte Gärtnerei	1475098	1475108	16	70
G 9888	Alte Gärtnerei	1475098	1475667	0	46
G 9888	Alte Gärtnerei	1475101	1475100	0	60
G 9888	Alte Gärtnerei	1475102	1475101	16	136
G 9888	Alte Gärtnerei	1475102	1475107	16	54
G 8568	Breesener Straße	2277002	2377741	0	31
G 8568	Breesener Straße	2277014	2277020	0	99
G 8568	Breesener Straße	2277020	2277021	0	64

STRASSE	STRASSENNAME	VNK	NNK	VON_STAT	BIS_STAT
G 20	Achtem Wall	2277019	2377008	16	130
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580333	2580336	0	104
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580333	2580334	0	170
G 9921	Alte Dorfstrasse	2580335	2580333	16	108

G 7726	S0 1377_Dolgen am See	1477131	1377079	0	771
G 7751	S0 1377_Dolgen am See	1477127	1477410	0	498
G 7706	S0 1478	1478133	1678142	0	1101
G 7704	S0 1573	1673001	1472700	0	1470
G 7706	S0 1573	1474002	1673001	0	2062
G 9942	Zum See	1779415	1679420	16	864
G 9942	Zum See	1779415	1678143	0	1332
G 9942	Zum See	1780162	1779415	0	840
G 9942	Zum See	1780162	1780168	0	114
G 9941	Zum Seeblick_Dolgen am See	1780168	1780169	0	130
G 9941	Zum Seeblick_Dolgen am See	1780168	1780171	0	27
G 9941	Zum Seeblick_Dolgen am See	1780171	1780167	0	121
G 9993	Zum Seeblick_Holten Spranz	1275066	1376059	0	122
G 9988	Zum weißen Saal	1672009	1672008	0	167

**Abstimmung**  
 Netzentwurfes  
 und Bestätigung  
 G.- Straßennetz -  
 - Kommune

### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 1:

Befahren des Gemeindefraßen-netzes mit Digitaler Videotechnik

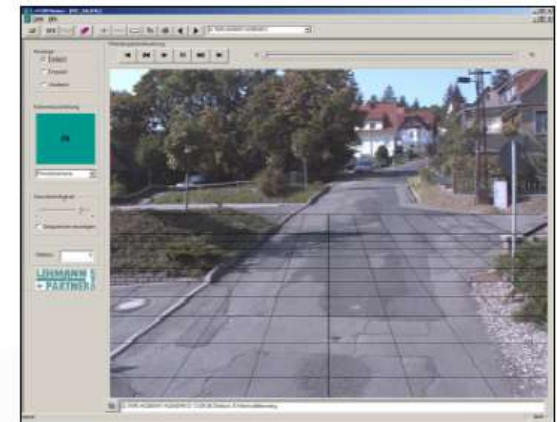


### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 1:

## Befahrung mit digitaler Einzelbilderfassung

- min. 4 Kameras zur Datenerfassung
- synchrone Auslösung aller Kameras
- Wegstreckenzähler, GPS, Kreiselkompass
- Datenerfassung aus den Einzelbildern
  - Koordinatenbasierte Messung
  - Punkt- und Flächenobjekte
  - Höhenmessung
  - Datenübergabe in SIB
- Fotodokumentation des Verkehrsraums
  - Verkehrssicherungspflicht
  - Qualitäts- und Beweissicherung für die Rechnungsprüfung
- Informationen für die gesamte Verwaltung
  - Stadtplanung (Baulücken), Denkmalschutz (Stadthistorie)
  - Liegenschaften, Grünflächen



Erfassung und Bewertung kommunaler Straße

© 2008 LEHMANN+PARTNER GmbH

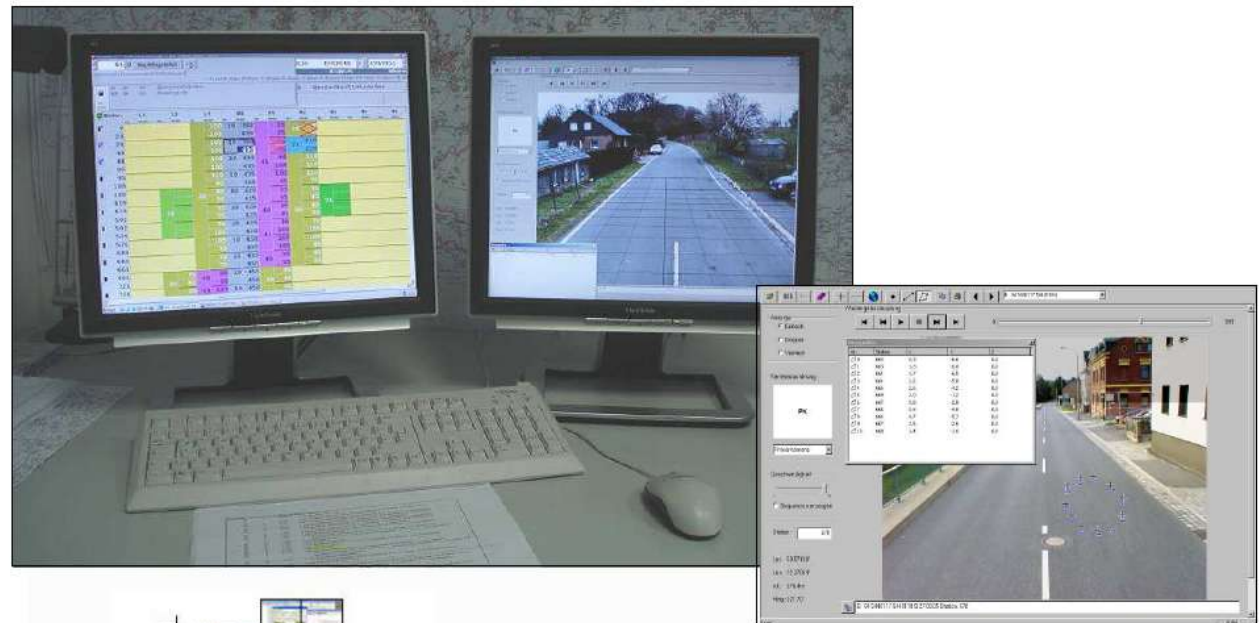
### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

## Einzelbildauswertung

Datenerfassung und Auswertung an speziellen Arbeitsplätzen



Erfassung und Bewertung kommunaler Straße

© 2008 LEHMANN+PARTNER GmbH

Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V

20.02.2008

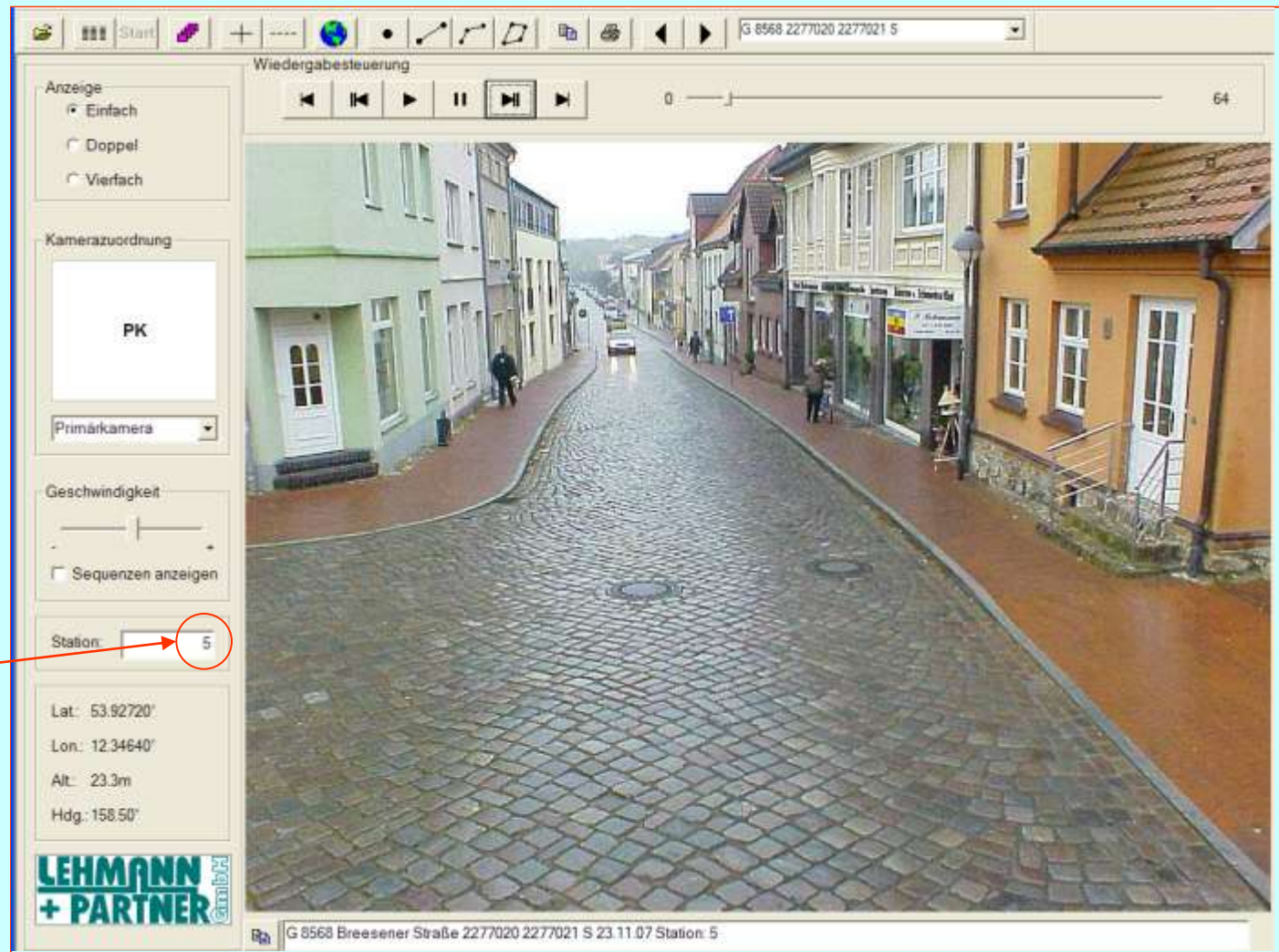
### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

Bildfrequenz

= 5 m



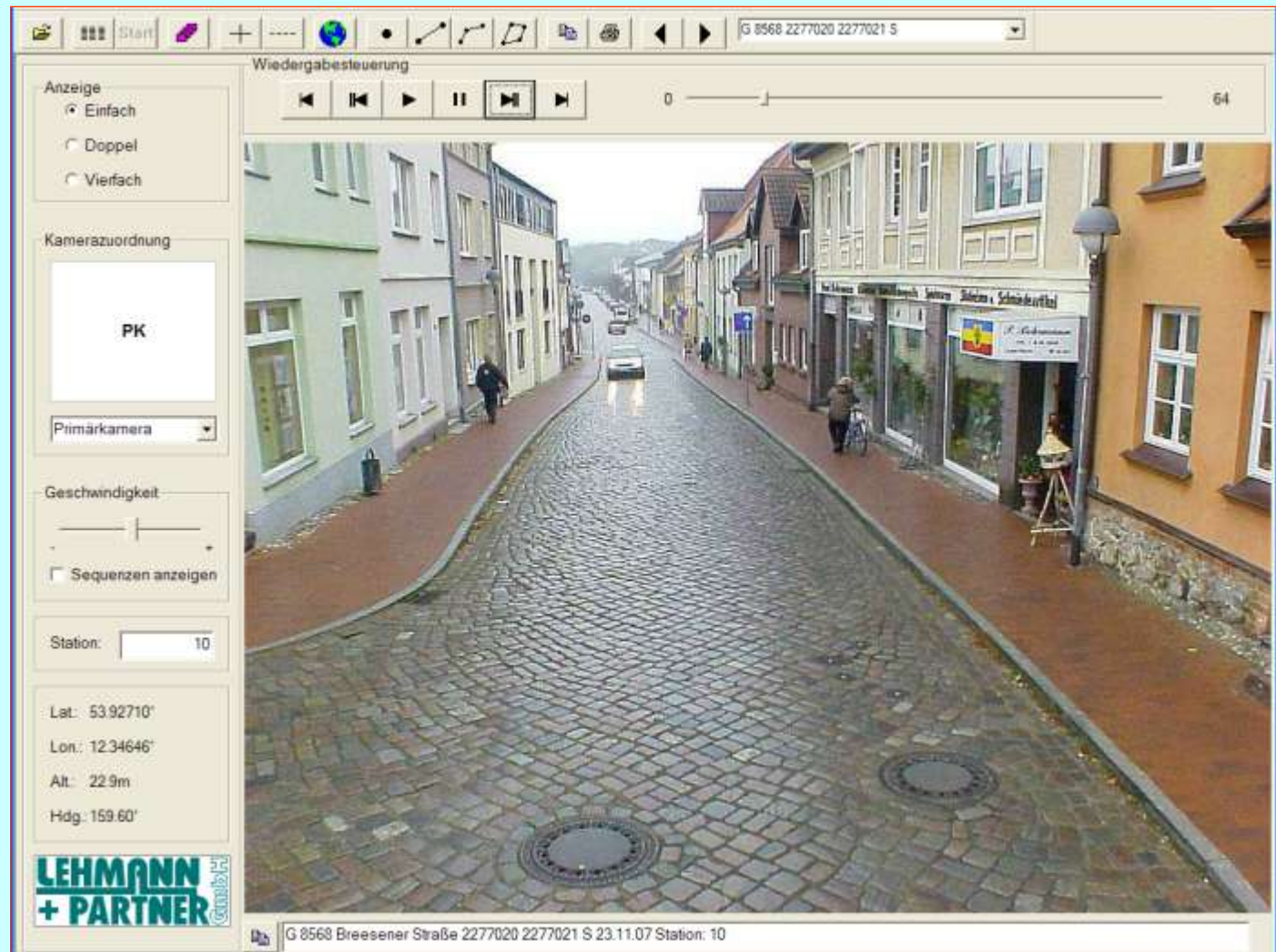
### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

Erfassung der Geodaten

Straßenbeleucht.



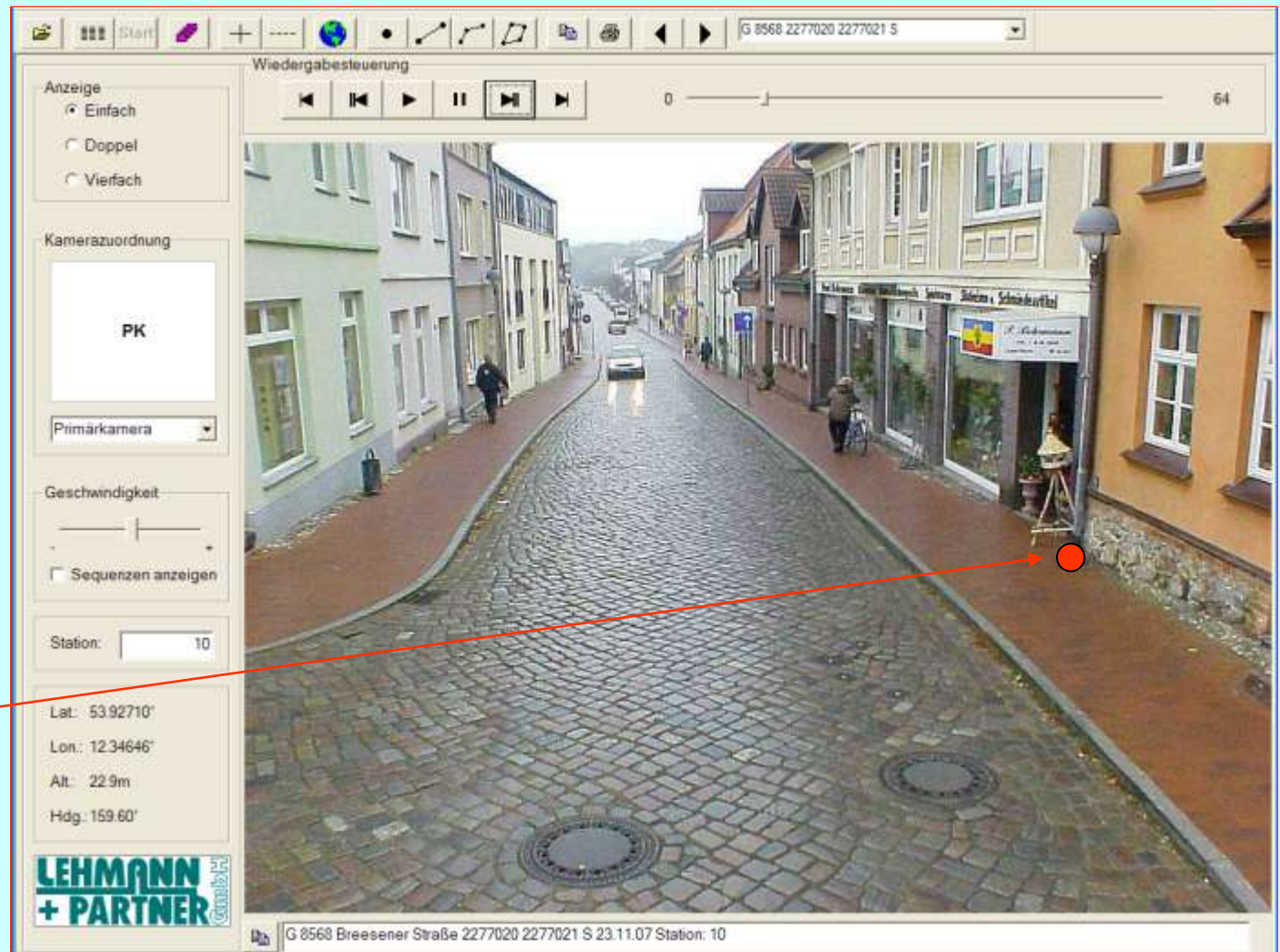
### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

Erfassung der Geodaten

Straßenbeleucht.



### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

Erfassung der Geodaten

Straßenbeleucht.

The screenshot shows a software interface for street data capture. The main window displays a street view with a cobblestone road and buildings. A data table is overlaid on the top left, and various control panels are on the left side.

Nr.	Station	Länge	Breite	Höhe
0	7	12.346472	53.926976	22.9

Control panels on the left include:

- Messmodus: horizontal
- Primärkamera: [Dropdown]
- Geschwindigkeit: [Slider]
- Sequenzen anzeigen
- Station: [Input] 10
- Lat: 53.92710°
- Lon: 12.34646°
- Alt: 22.9m
- Hdg: 159.60°

Logo: LEHMANN + PARTNER

Address: G 8568 Breesener Straße 2277020 2277021 S 23.11.07 Station: 10



### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

Erfassung der Geodaten

Straßenbreite

Wiedergabesteuerung

Nr.	Station	Länge	Breite	Höhe
0	12	12.346614	53.926964	22.9
1	12	12.346533	53.926944	22.9

Messmodus: horizontal

Länge: 5.7 m

Geschwindigkeit

Sequenzen anzeigen

Station: 10

Lat: 53.92710°  
Lon: 12.34646°  
Alt: 22.9m  
Hdg: 159.60°

LEHMANN + PARTNER

G 8568 Breesener Straße 2277020 2277021 S 23.11.07 Station: 10

### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte

Erfassung der Geodaten

Gehwegfläche

Wiedergabesteuerung

Nr.	Station	Länge	Breite	Höhe
0	16	12.346677	53.926941	22.9
1	16	12.346643	53.926933	22.9
2	8	12.346586	53.926996	22.9
3	8	12.346618	53.927003	22.9
4	16	12.346679	53.926940	22.9
5	16	12.346677	53.926941	22.9

Messmodus: horizontal

Umfang: 20.8 m

Fläche: 18.2 m<sup>2</sup>

Geschwindigkeit

Sequenzen anzeigen

Station: 10

Lat: 53.92710°

Lon: 12.34646°

Alt: 22.9m

Hdg: 159.60°

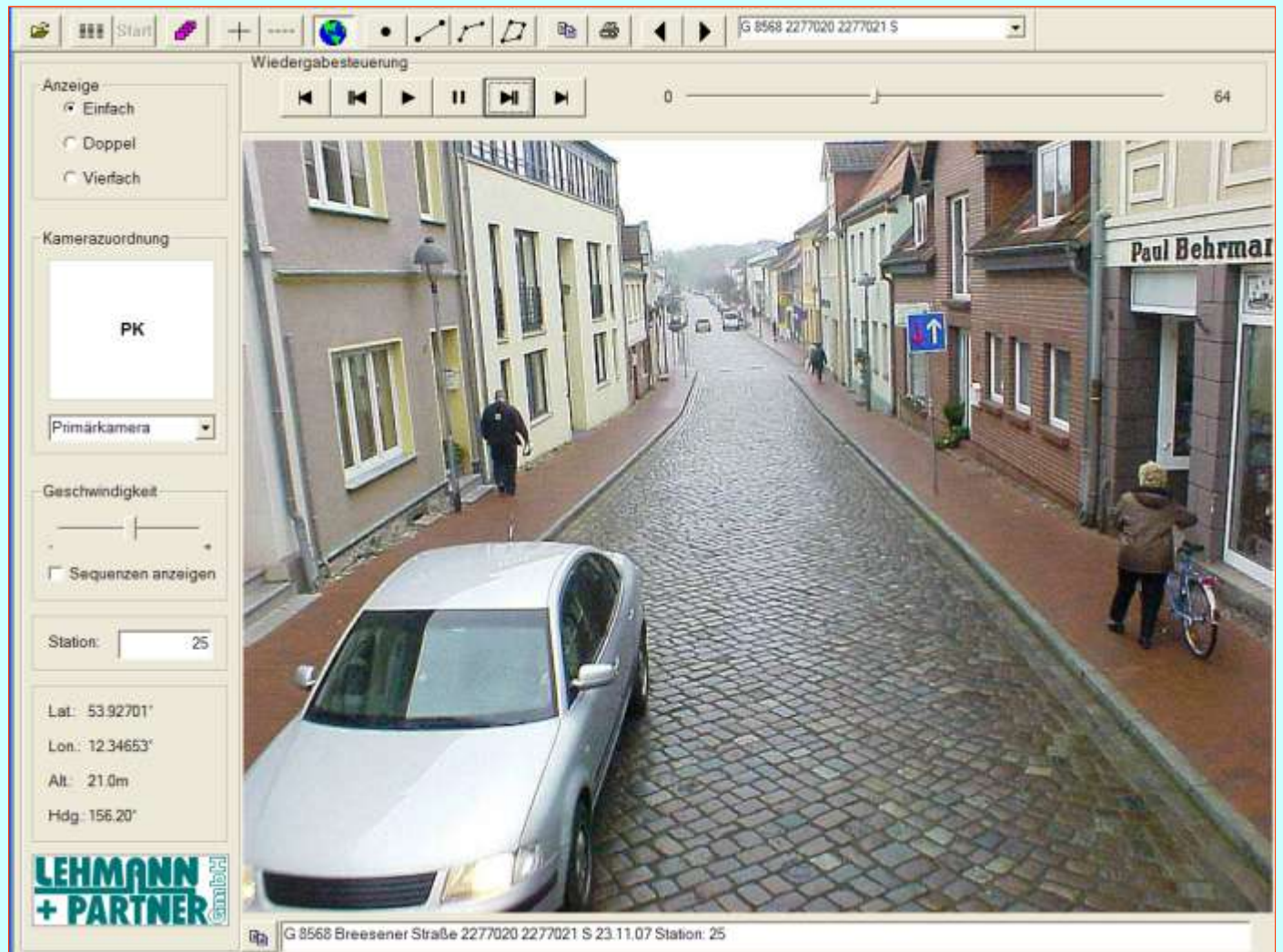
LEHMANN + PARTNER

G 8568 Breesener Straße 2277020 2277021 S 23.11.07 Station: 10

### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 2:

Nutzung eines Programms zur Bildbetrachtung, Erfassung und Bewertung der Straßenobjekte



### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 3:

#### Welche Daten werden erhoben? *Nach dem Leitfaden NKHR-MV*

NKHR-MV

**Mecklenburg  
Vorpommern**  
Innenministerium



#### Neues Kommunales Haushalts- und Rechnungswesen in Mecklenburg-Vorpommern

Leitfaden  
zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens

#### Neues Kommunales Haushalts- und Rechnungswesen in M-V (NKHR-MV)

ten, GrEST, Maklerprovision zu aktivieren. Bei der Übernahme anderer Aufwendungen (z.B. Erschließungskosten) handelt es sich i.d.R. um Vorauszahlungen auf den Erbbauzins. Hier ist ein aktiver Rechnungsabgrenzungsposten zu bilden. Der Kapitalwert der Erbbauzinsverpflichtung wird nicht aktiviert (schwebendes Geschäft).

#### 7.2.3 Infrastrukturvermögen

Die Bilanzposition umfasst die öffentlichen Einrichtungen, die im engeren Sinne eine Grundversorgung für das Leben in der Kommune bilden. Dazu gehören Grundstücke mit Straßen, Wegen und Plätzen, Brücken, Tunneln, Gleisanlagen, sonstigen Verkehrseinrichtungen und -anlagen und Versorgungseinrichtungen wie Kanalisation, Energie- und Wasserversorgung.

Der Grund und Boden ist auch hier gesondert von den Aufbauten, Einrichtungen, Anlagen usw. zu bewerten und auszuweisen.

#### Straßen, Wege, Plätze, Verkehrseinrichtungen und -anlagen

Grundsätzlich gehören zum Straßenkörper insbesondere:

- die einzelnen Schichten des Straßenkörpers (Damm bzw. Geländeerschnitt, Frostschuttschicht, Tragschicht, Binderschicht, Deckschicht),
- Dämme, Böschungen, Stützmauern
- die Sommerwege
- Verkehrsinseln, Pflanzbeete in der Fahrbahn,
- Geschwindigkeitsbremsen,
- Fahrbahnmarkierungen, Fußgängerüberquerungshilfen,
- Straßengräben,
- Parkstände (innerhalb des Fahrbahnbereichs).

Bei untergeordneter Bedeutung können mit dem Straßenkörper zusammen bewertet werden:

- Entwässerungsanlagen,
- Trenn-, Rand-, Seiten- und Sicherheitsstreifen, Grünstreifen,
- mehrjährige Pflanzen und Bäume in Pflanzbeeten und auf Grünstreifen,
- Schutzplanken,
- Verkehrszeichen,
- Lärmschutzanlagen.

Bei öffentlichen Straßen auf Deichen und Staudämmen gehören zum Straßenkörper lediglich der Straßenerkerbau, der Straßenerkerbau, die Rand-, Seiten- und Sicherheitsstreifen.

Grundsätzlich selbständige Vermögensgegenstände sind insbesondere:

- Bushaltestellen, Unterstände an Bushaltestellen
- Parkstreifen, Parkbuchten, Parktaschen, Taxistände,
- Parkplätze,
- Sonstige Plätze,
- Verkehrsenkungsanlagen (z.B. Kreisell),
- Polker,
- Parkleitsysteme und andere Orientierungssysteme,
- Verkehrssampeln, Signalanlagen,
- Straßenbeleuchtung,
- Radwege, Gehwege, kombinierte Rad- und Gehwege.

Sofern Radwege, Gehwege und kombinierte Rad- und Gehwege in einem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit der Fahrbahn stehen, können diese mit der Fahrbahn zusammen bewertet werden, wenn die Restnutzungsdauer und die Anschaffungs- oder

### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### Projektschritt 3:

#### Welche Daten werden erhoben?

##### Selbständige

##### Vermögensgegenstände

Bushaltestellen,  
Unterstände an Bus-Hst,  
Parkstreifen, Parkbuchten,  
Parktaschen, Parkplätze,  
Sonstige Plätze an Straße,  
Taxisstände,  
Verkehrslenkungsanlagen,  
Poller,  
Orientierungssysteme,  
Verkehrsampeln,  
Signalanlagen,  
Straßenbeleuchtung,  
Radwege, Gehwege,  
Komb. Rad- und Gehwege

##### Straßenkörperdaten

Schichten des Straßenkörpers,  
Dämme, Böschungen, Mauern,  
Sommerwege,  
Verkehrinseln,  
Pflanzbeete in der Fahrbahn,  
Geschwindigkeitsbremsen,  
Fahrbahnmarkierungen,  
Fußgängerüberquerungshilfen,  
Straßengräben,  
Parkstände

##### Optionalerfassung mit den Straßenkörperdaten

Entwässerungsanlagen,  
Trenn-, Rand-, Seiten-  
und Sicherheitsstreifen,  
Grünstreifen,  
Mehrjährige Pflanzen,  
Bäume in Pflanzbeeten,  
Bäume in Grünstreifen,  
Schutzplanken,  
Verkehrszeichen,  
Lärmschutzanlagen

### 3. Werkzeuge zum Erfassen der Geodaten in der Verkehrsinfrastruktur am Beispiel -Projekt Amt Laage-

#### *Projektschritt 4:*

*Die Datenübergabe in das Graphikintegrierte Informationssystem der automatisierten Liegenschaften GISAL*

4. Integration des erfassten Geodatenbestandes in ein - *Graphikintegriertes Informationssystem für automatisierte Liegenschaften* - (GISAL)
5. Behandlung der Geodaten im Rahmen der kommunalen Verwaltung auf der Grundlage des GISAL

# 4. Integration des erfassten Geodatenbestandes in ein - Graphikintegriertes Informationssystem für automatisierte Liegenschaften - (GISAL)

## Grundlage – Haushaltsrichtlinie NKHR-MV

NKHR-MV

Gemeinschaftsprojekt NKHR-MV Leitfaden Infrastrukturvermögen Anlage 1  
Erfassung und Bewertung Straßen (AHK)

Bewertungsstichtag: 01.01. des Jahres, für das die Wertenerhebung durchgeführt wird: 1. Januar 2008

**A. Grundinformationen**

Stadt / Gemeinde / Amt / Landkreis	Ortsteil	Bl. Nr.
Straßenname	Bl. Nr. der Straße	
Länge des Abschnitts (m)	Bl. Nr. des Abschnitts	Anfang
		Ende
Länge des Unverkehrsabschnitts (m)	Bl. Nr. des Unverkehrsabschnitts	von Hausnummer rechts / links
		bis Hausnummer rechts / links
Verkehrsfäche (qm)	Breite min. (m)	Breite max. (m)
		Breite durchschnittl. (m)
Belag	Strukturzone	Art der Straße
Sonstiges (z. B. Hinweise zu Bestandteilen, die mit dem Straßenkörper erfasst werden)		

**B. Zustandsbewertung**

Kriterium	Ausprägung	Bewertungssatz / Soll	Bewertungssatz / Ist	Gewichtung	Gewichtete Bewertung
1. Unberührte Gassepralle, Spurrinnen, Verformungen	nicht ausgeprägt	100%	190	10%	19,00
	ausgeprägt	65%		10%	6,50
2. Unberührte Langpralle, Mulden und wellenartige Verformungen	nicht ausgeprägt	100%	190	20%	38,00
	ausgeprägt	65%		20%	13,00
3. Risse, Einzel- und Netzrisse, Frittschäden	nicht ausgeprägt	100%	100	15%	15,00
	ausgeprägt	65%		15%	9,75
4. Substratverlust, Schlaglöcher, Ausbrüche, Abplatzungen, offene Fugen, Gefällestellen	nicht ausgeprägt	100%	190	30%	57,00
	ausgeprägt	65%		30%	35,25
5. Inhomogenität, Fleckstellen, Aufgrabungen, unterschiedliche Beläge	nicht ausgeprägt	100%	190	20%	38,00
	ausgeprägt	65%		20%	13,00
6. Zustand Rinnen / Bösch / Kanäle, soweit es nicht zum Bereich gehört	befriedigender Zustand	65%		5%	3,25
	ausreichender Zustand	35%		5%	1,75
Zusammenkennziffer					100,00

**C. Bestimmung des fiktiven Herstellungsjahres**

Gesamtnutzungsdauer der Straße lt. Abschreibungsstabelle für Gemeinden	35 Jahre
Nutzungsdauer	35 Jahre
fiktives Herstellungsjahr	2008

**D. Ermittlung des Eröffnungsbilanzwertes**

Bewertung mit den fiktivierten Anschaffungs- oder Herstellungskosten

Anschaffungs- oder Herstellungskosten lt. Beiblat	0 Euro
Abschreibung bis zum Bewertungsstichtag	0 Euro
fiktivierbare Anschaffungs- oder Herstellungskosten	0 Euro

Anzahl der Beibläter: 0  
Erfasst am: Erfasser:

Gemeinschaftsprojekt NKHR-MV Leitfaden Infrastrukturvermögen Anlage 3  
Erfassung und Bewertung Wege, Plätze und sonstige befestigte Flächen (AHK)

Bewertungsstichtag: 01.01. des Jahres, für das die Wertenerhebung durchgeführt wird: 1. Januar 2008

**A. Grundinformationen**

Stadt / Gemeinde / Amt / Landkreis	Ortsteil	Bl. Nr.
<input type="checkbox"/> Gehweg <input type="checkbox"/> Radweg <input type="checkbox"/> Platz <input type="checkbox"/> .....		
Sollten die zu erfassende Fläche begleitend zu einer Straße verläuft, kann hier auf die genaue Lagebestimmung verzichtet und lediglich auf die Bl. Nr. des Straßen-erfassungsbogens verwiesen werden, der die genaue Lagebeschreibung beinhaltet.		
Name des Weges / Platzes	Bl. Nr. des Straßen-erfassungsbogens	

Lagebestimmung:

Beschreibung der Lage des Weges / Platzes (bei Bedarf Skizze beifügen)

Weg-Anfang (Straße / Haus-Nr. / Platz / sonstiges Merkmal)

Weg-Ende (Straße / Haus-Nr. / Platz / sonstiges Merkmal)

Verkehrsfäche (m²)	Länge des Abschnitts (m)	durchschnittliche Breite (m)
0		
Belag	Sonstiges	

**B. Zustandsbewertung**

Kriterium	Ausprägung	Bewertungssatz / Soll	Bewertungssatz / Ist	Gewichtung	Gewichtete Bewertung
1. Allgemeine Unberührtheit, Wellen, Mulden	nicht ausgeprägt	100%	100	20%	20,00
	ausgeprägt	65%		20%	13,00
2. Einzel-/Netzrisse, Offene Pflasterungen	nicht ausgeprägt	100%	100	25%	25,00
	ausgeprägt	65%		25%	16,25
3. Oberflächenschäden, Fleckstellen	nicht ausgeprägt	100%	100	30%	30,00
	ausgeprägt	65%		30%	19,50
4. Zustand Bord	guter Zustand	100%	100	25%	25,00
	befriedigender Zustand	65%		25%	16,25
Zustand	ausreichender Zustand	35%		20%	7,00
					0,00
Zusammenkennziffer					100,00

**C. Bestimmung des fiktiven Herstellungsjahres**

Gesamtnutzungsdauer des Platzes lt. Abschreibungsstabelle für Gemeinden	35 Jahre
Nutzungsdauer	35 Jahre
fiktives Herstellungsjahr	2008

**D. Ermittlung des Eröffnungsbilanzwertes**

Bewertung mit den Anschaffungs- oder Herstellungskosten

Anschaffungs- oder Herstellungskosten lt. Beiblat	0 Euro
Abschreibung bis zum Bewertungsstichtag	0 Euro
fiktivierbare Anschaffungs- oder Herstellungskosten	0 Euro

Anzahl der Beibläter: 0  
Erfasst am: Erfasser:



5 Kommunales  
und Rechnungswesen  
Vorpommern

Wertung des kommunalen Vermögens

## 4. Integration des erfassten Geodatenbestandes in ein - *Graphikintegriertes Informationssystem für automatisierte Liegenschaften* - (GISAL)

### *Konzept und Realisierung eines raumbezogenen Straßenkatasters in Übereinstimmung mit den bundesweiten Vorgaben*

Leitfaden zur Erfassung und Bewertung des Infrastrukturvermögens zur Eröffnungsbilanz  
Stand: 24.07.2007

Um eine landesweit einheitliche Vorgehensweise bei der Ersterfassung und –bewertung sicherzustellen, werden über den vorgegebenen Erfassungs- und Bewertungsbogen für Straßen allgemeine Grundlagen festgeschrieben:

..., dass nach § 2 des VermKatG Stellen der Kommunalverwaltung, sofern sie raumbezogene Fachinformationssysteme einrichten, diese auf der Grundlage der Basisinformationssysteme aufzubauen und zu führen haben.

..., sollte die Erfassung des Straßeninfrastrukturvermögens auf Grundlage der in § 4 der Straßenverzeichnisordnung vorgesehenen Ordnungssysteme erfolgen.

#### B. Zustandsbewertung

Kriterium	Ausprägung	Bewertungs- satz / Soll	Bewertungs- satz / Ist	Gewichtung	Gewichtete Bewertung
1. Unebenheiten Querprofil: Spurrinnen, Verformungen	nicht ausgeprägt	100%	100	10%	10,00
	ausgeprägt	65%		10%	0,00
	stark ausgeprägt	30%		10%	0,00
2. Unebenheiten Langprofil: Mulden und wellenartige Verformungen	nicht ausgeprägt	100%	100	20%	20,00
	ausgeprägt	65%		20%	0,00
	stark ausgeprägt	30%		20%	0,00
3. Risse: Einzel- und Netzrisse, Frostschäden	nicht ausgeprägt	100%	100	15%	15,00
	ausgeprägt	65%		15%	0,00
	stark ausgeprägt	30%		15%	0,00
4. Substanzverlust: Schlaglöcher, Ausbrüche, Abplatzungen, offene Fugen, Gefahrstellen	nicht ausgeprägt	100%	100	30%	30,00
	ausgeprägt	65%		30%	0,00
	stark ausgeprägt	30%		30%	0,00
5. Inhomogenität: Flickstellen, Aufgrabungen, unterschiedliche Beläge	nicht ausgeprägt	100%	100	20%	20,00
	ausgeprägt	65%		20%	0,00
	stark ausgeprägt	30%		20%	0,00
6. Zustand Rinne / Bord (Bord nur, soweit es nicht zum Gehweg gehört)	guter Zustand	100%	100	5%	5,00
	befriedigender Zustand	65%		5%	0,00
	ausreichender Zustand	30%		5%	0,00
<b>Zustandskennziffer</b>					<b>100,00</b>

#### C. Bestimmung des fiktiven Herstellungsjahres

Gesamtnutzungsdauer der Straße lt. Abschreibungstabelle für Gemeinden	35	Jahre
Restnutzungsdauer	35	Jahre
<b>fiktives Herstellungsjahr</b>	<b>2008</b>	

#### D. Ermittlung des Eröffnungsbilanzwertes

Bewertung mit den fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten

Anschaffungs- oder Herstellungskosten lt. Beiblatt		Euro
Abschreibung bis zum Bewertungsstichtag	0	Euro
<b>fortgeführte Anschaffungs- oder Herstellungskosten</b>	<b>0</b>	<b>Euro</b>

Anzahl der Beiblätter:		
Erfasst am:		Erfasser:



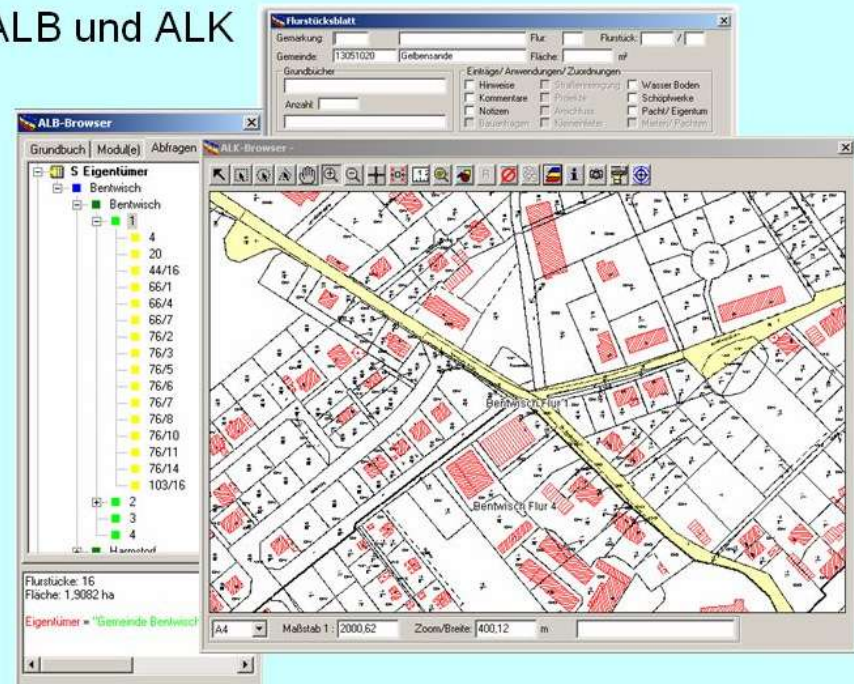


## 4. Integration des erfassten Geodatenbestandes in ein - *Graphikintegriertes Informationssystem für automatisierte Liegenschaften* - (GISAL)

### **GISAL- Konzept :**

zur raumbezogenen Liegenschaftsverwaltung und zur Führung raumbezogener Fachkataster

- Gleichberechtigte Integration von ALB und ALK in einer homogenen Lösung
- MapInfo-orientiert
- PolyKat: universelle Führung von raumbezogenen Fachkatastern  
Dez. 2000 Amt Rostocker Heide  
1. umfassendes raumbezogenes Gemeindeftraßen-Kataster in M-V
- Abfrage-Generator: Gestaltung von individuellen Abfragen
- Genereller Raumbezug



## 4. Integration des erfassten Geodatenbestandes in ein - *Graphikintegriertes Informationssystem für automatisierte Liegenschaften* - (GISAL)

*Realisierung eines raumbezogenen Straßenkatasters mit GISAL im Amt Laage zur Haltung von NKHR-MV Daten der Infrastruktur*

The screenshot displays the GISAL software interface. On the left, the 'ALB-Browser' window shows a tree view of modules. The main window, 'ALK-Browser - Übersicht', displays a map of a street. Overlaid on the map is the 'Ergebnisse' (Results) window, which provides detailed information for a specific street segment.

**Ergebnisse**

Kataster: Straßenkataster 1/1

Relation: str\_netz

Straßenkennzeichen: 13053103-99933/010 Gemeinde: Dolgen am See

Straße: Dolgener Str. Abschnitt: 010

Netzknoten von: 1979176 bis: 1979178 Länge in m: 573,00

Verwaltung | Bauwerke | Querschnitt | Aktionen | Befahrung | Bewertung

Ersatzwert Station: 1/1 0 m

Kriterium	Ausprägung	Bs-Soll	Bs-Ist	Gewichtung %	Bewertung
1. Unebenheiten Querprofil	ausgeprägt	65%	66	10%	6,60
2. Unebenheiten Langprofil	ausgeprägt	65%	66	20%	13,20
3. Risse	nicht ausgeprägt	100%	100	15%	15,00
4. Zubstanzverl.	nicht ausgeprägt	100%	100	30%	30,00
5. Inhomogenität	nicht ausgeprägt	100%	100	20%	20,00
6. Zustand Rinne/Bord	befriedigender Zustand	65%	50	5%	2,50
Zustandskennziffer					87,30

C. Bestimmung des fiktiven Haushaltsjahres

Gesamtnutzungsdauer der Straße lt. Abschreibungstabelle für Gemeinden	35 Jahre
Restnutzungsdauer	25 Jahre
fiktives Herstellungsjahr	1998

D. Ermittlung des Eröffnungsbilanzwertes

Bewertung mit den fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten

Anschaffung- oder Herstellungskosten lt. Beiblatt	282374,40 Euro
Abschreibung bis zum Bewertungsstichtag	80678,40 Euro
fortgeführte Anschaffungs- oder Herstellungskosten	201696,00 Euro

Anzahl der Beiblätter: 0

Erfasst am: 04.01.2008 Erfasser: EBF (LEHMANN + PARTNER GmbH)

## 5. Behandlung der Geodaten im Rahmen der kommunalen Verwaltung incl. Anschluss der kaufmännischen Software (H+H) an GISAL

The screenshot displays the GISAL software interface with several windows open:

- ALD-Browser:** Shows a tree view of the 'LAAGE-STADT' area with various street segments listed.
- Flurstücksblatt:** A metadata window showing details for parcel 13053047, including location and area.
- Microsoft Word:** A document titled '13053047-08568\_030\_2277020\_2277021\_0\_64FB\_M.doc' containing a street assessment form.
- Map:** An aerial view of a residential area with street segments highlighted in pink and yellow markers.

**Erfassung und Bewertung Straßen (AHK)**

Bewertungszeitpunkt: 01.01. des Jahres, für das die Wertermittlung durchgeführt wird: 1. Januar 2008

**A. Grundinformationen**

Stadt/Gemeinde/Amtl./Landkreis		Ortsteil	lfd. Nr.
LAAGE-STADT			
Straßenname		No. Nr. der Straße	
Breeseer Straße		13053047	08568
Länge des Abschnitts (m)	lfd. Nr. des Abschnitts	Anfang	Ende
54	030		
Länge des Unterabschnitts (m)	lfd. Nr. des Unterabschnitts	von Hausnummer rechts/links	bis Hausnummer rechts/links
64	1		
Verkehrsfläche (q <sup>2</sup> )	Breite min. (m)	Breite max. (m)	Breite durchschn. (m)
0,00	0,00	0,00	0,00
Belag	Bauweise	Art der Straße	
Naturstein-Pflaster	2		

Sonstiges (z.B. Hinweise zu Bestandsdaten, die mit dem Straßenkörper erfasst werden)

**B. Zustandsbewertung**

Kriterien	Ausprägung	Bewertungs-satz /Soil	Bewertungs-satz /lat	Gewichtung	Gewichtete Bewertung
1. Unterbauflächenzustand	nicht ausgeprägt	100%		10%	
Spinnweben, Verfärbungen	ausgeprägt	85%	33,00	10%	3,30
2. Unterbauflächen Längsprofil	nicht ausgeprägt	100%		20%	
Mulden und wellenartige Verfärbungen	ausgeprägt	85%		20%	
3. Risse	stark ausgeprägt	30%	18,00	20%	3,60
	nicht ausgeprägt	100%	100,00	15%	15,00

Seite 1 Ab 1 l/1 Bei 3,3 cm Ze 3 Sp 27 MAE GND GND GND DE Deutsch (De)

Erstellt am: 10.12.2007 Ersteller: EDP (LEHRMANN + PARTNER GMBH)

09:20:15 Mittwoch, der 03. Januar 2008 JA2008\_2

## 5. Behandlung der Geodaten im Rahmen der kommunalen Verwaltung incl. Anschluss der kaufmännischen Software (H+H) an GISAL

H+H

# Management der kommunalen Straßen

## Zustandserfassung und Wertermittlung von Straßen und Wegen

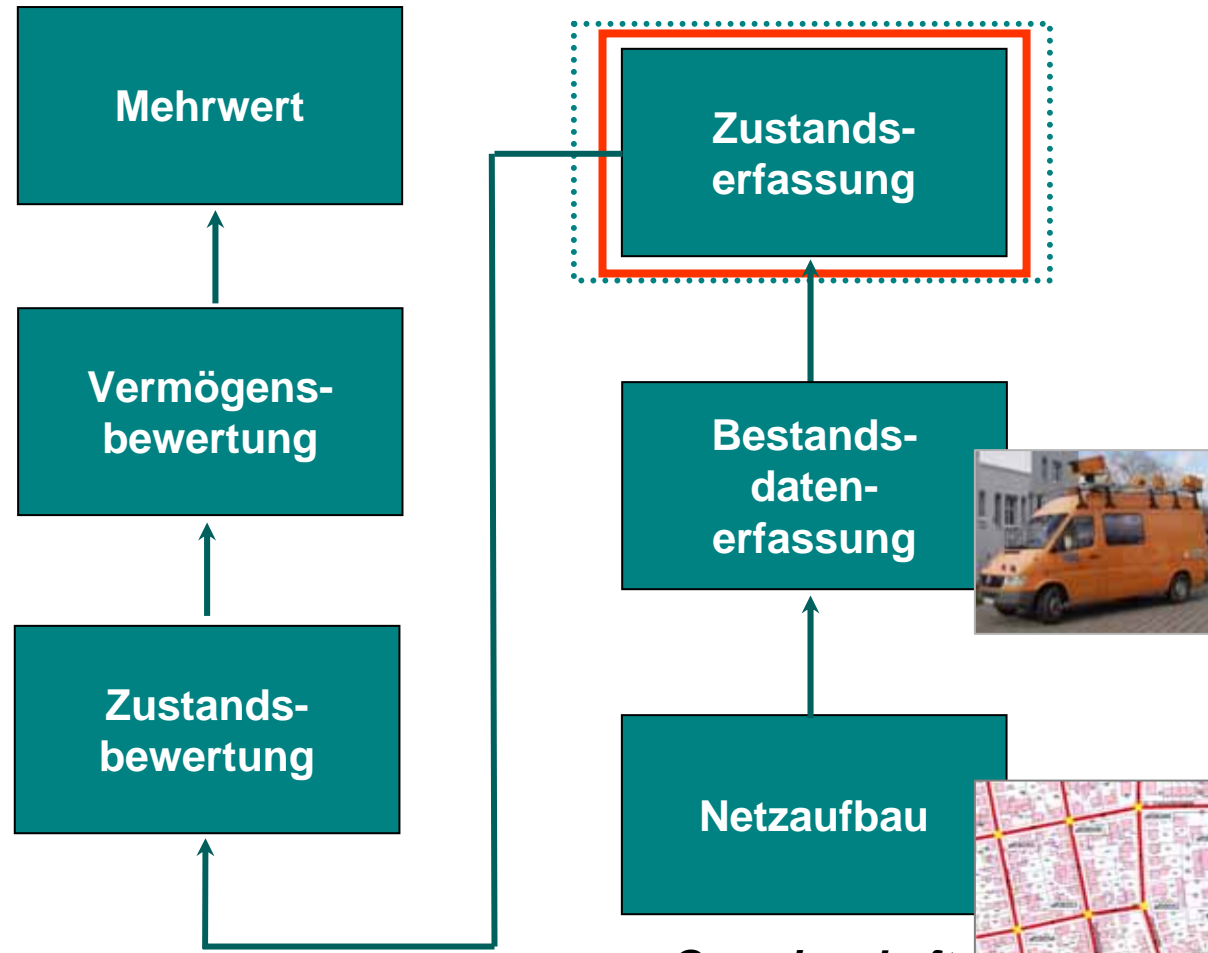
Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Steve Leimbach  
Projektleitung



LEHMANN + PARTNER GmbH  
An der Wipfra 1  
99334 Kirchheim

Telefon: 036200 / 67 – 0  
Fax: 036200 / 67 – 140  
E-Mail: [info@lehmann-partner.de](mailto:info@lehmann-partner.de)

# Ermittlung des Infrastrukturvermögens



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**



The screenshot displays the L+P EBFViewer software interface. The main window shows a street scene with several colored overlays: a green area on the left, a yellow area in the center, and a red area on the right. A dashed red line runs down the center of the road, labeled 'ASB - Achse'. Three station markers are indicated on the right side of the road: 'Station 1.645', 'Station 1.236', and 'Station 1.234'. A callout box on the left points to the green and yellow areas, containing the text: 'Flächen mit homogenem Zustand / homogener Bausweise / homogener Alterstruktur'. The software interface includes a menu bar, a toolbar, and a control panel on the left with options for 'Anzeige' (Einfach, Doppel, Vierfach) and 'Kamerazuordnung' (PK). The bottom status bar shows 'K 8030 0444033 0444031 S 18.03.07 Station: 0'. The logo 'OPPIK M-V' is visible in the bottom right corner.

Station 1.645

Station 1.236

Station 1.234

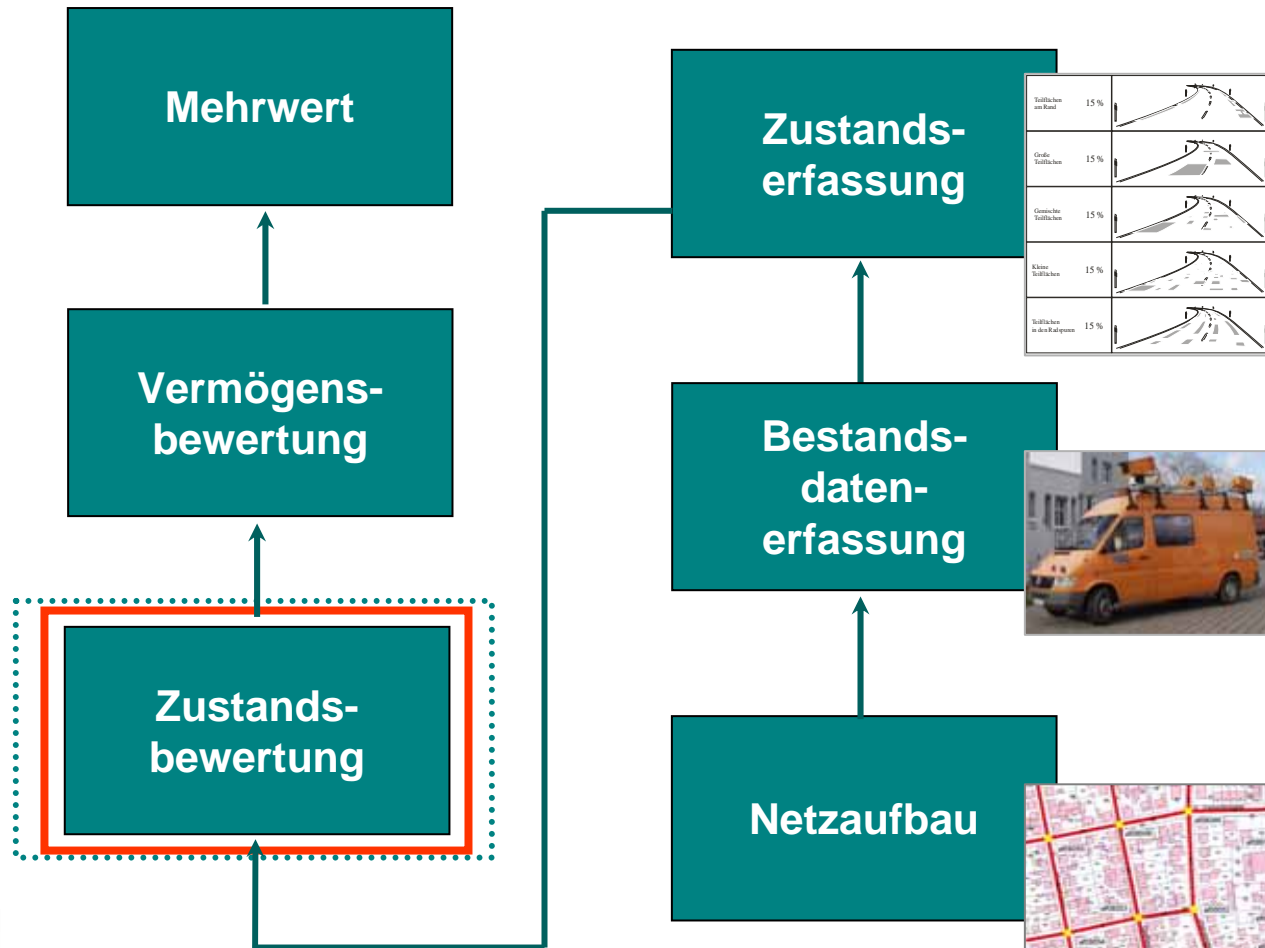
ASB - Achse

Flächen mit homogenem Zustand / homogener Bausweise / homogener Alterstruktur

OPPIK M-V



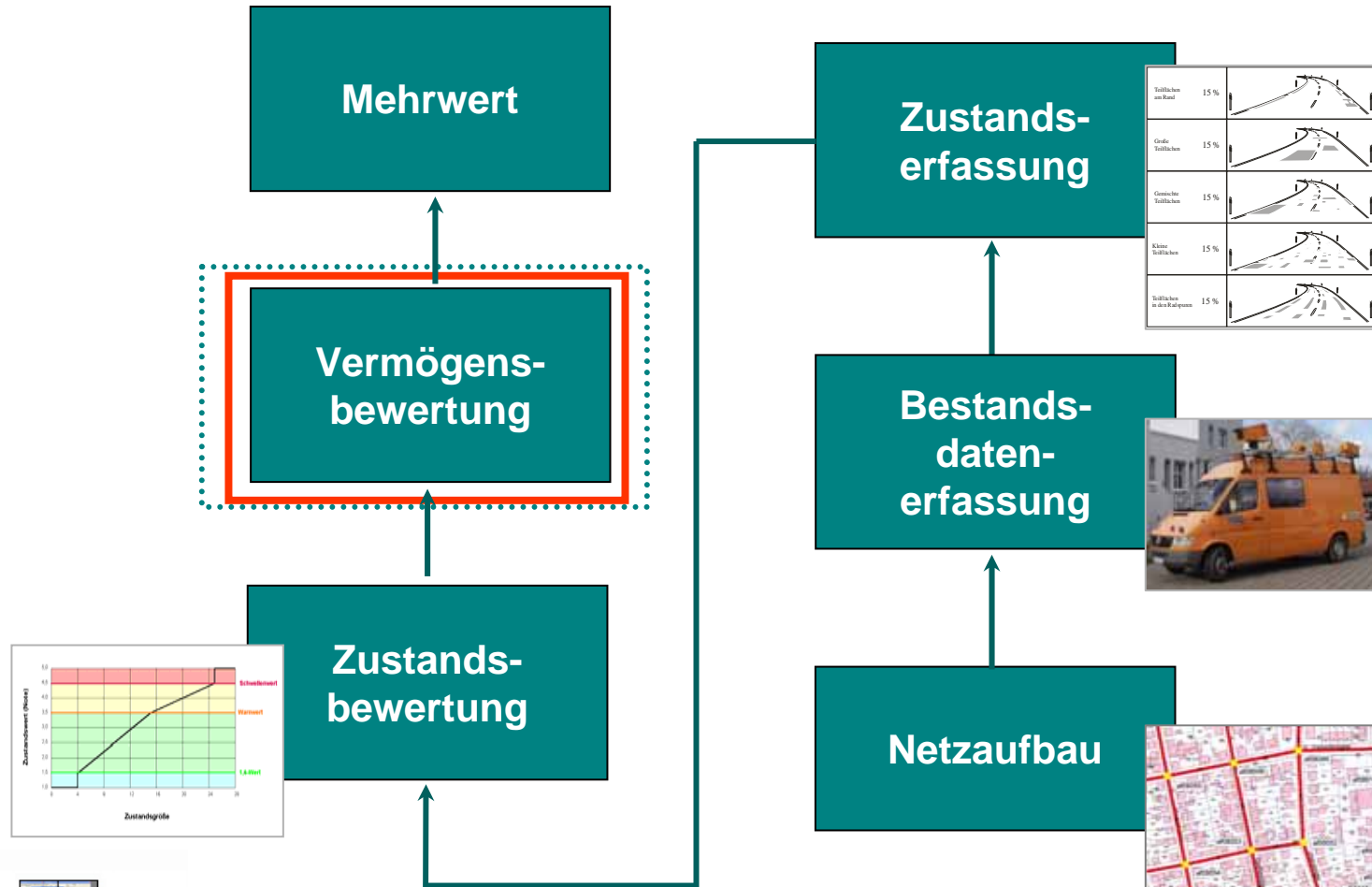
# Ermittlung des Infrastrukturvermögens



Gemeinschaftsprojekt **DOPPIK M-V**



# Ermittlung des Infrastrukturvermögens



Stülflächen am Rand	15 %	
Große Stülflächen	15 %	
Gemischte Stülflächen	15 %	
Kleine Stülflächen	15 %	
Stülflächen in den Kalzessen	15 %	



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**

## Gesetz zur Reform des Gemeindehaushaltsrechts

### §5 Wertansätze in der Eröffnungsbilanz

- ① Bewertung höchstens mit Anschaffungs- und Herstellungskosten, vermindert um Abschreibungen

*Wenn AHK nicht oder mit vertretbarem Zeitaufwand ermittelbar:*

- ② Bewertung mit zu indizierenden Ersatzwerten, vermindert um Abschreibungen\*
- \* außer Anschaffungszeitpunkt nach 31. Dezember 2007



# Wertansätze in der Eröffnungsbilanz

## Ergänzungen zum Leitfaden zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens, Stand: September 2008

Bewertung grundsätzlich mit Anschaffungs- und Herstellungskosten vermindert um Abschreibungen oder Zuschreibungen [...]

**zwingender Ansatz für Zeitpunkt der Anschaffung / Herstellung ab 01.01.2008.**

### Ansatz Ersatzwerte

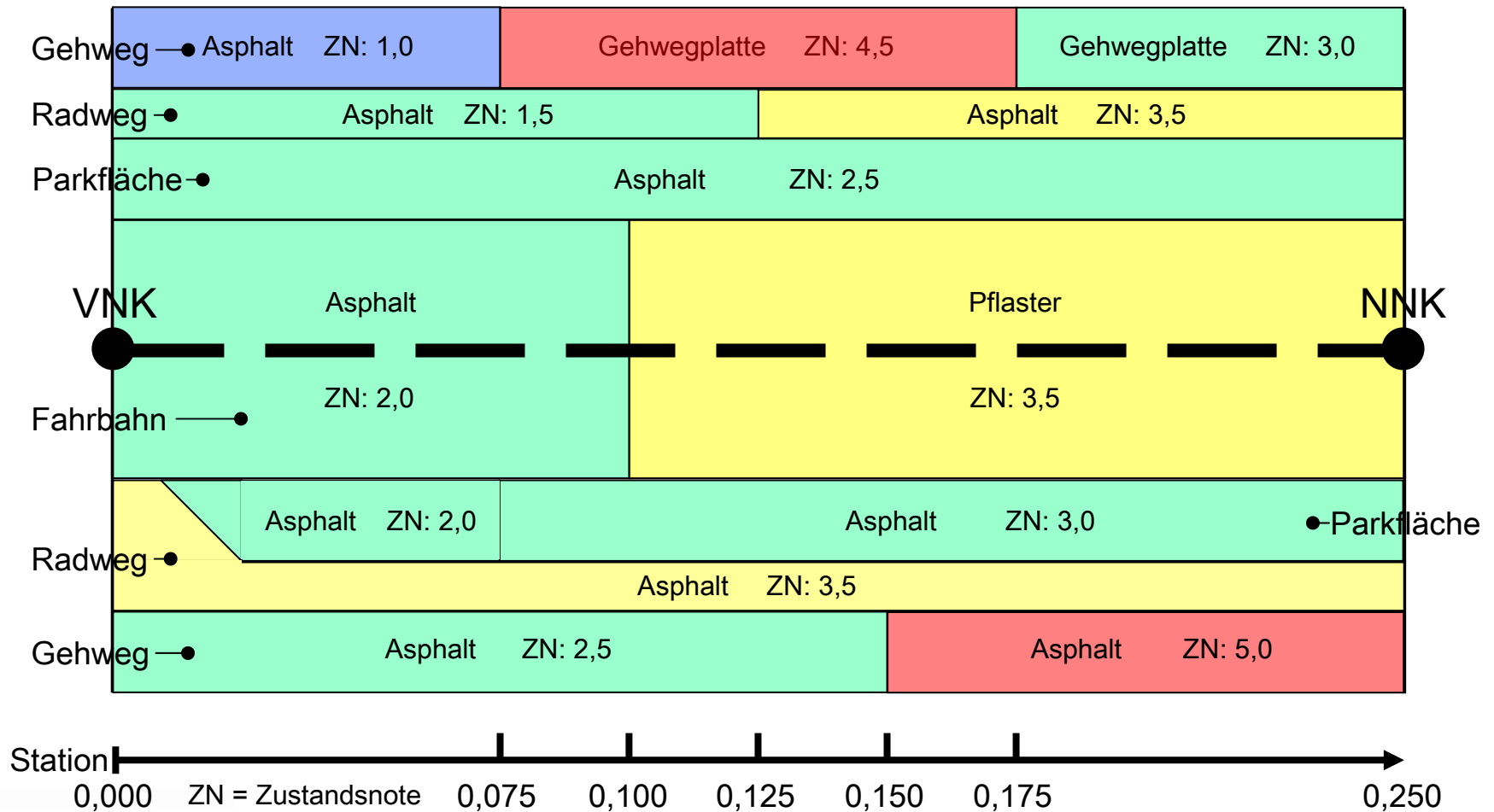
↪ vgl. KomDoppikEG M-V

- ① Vermögensgegenstände mit Anschaffungszeitpunkt nach 31.12.1999
- ② Vermögensgegenstände mit Anschaffungszeitpunkt nach 30.06.1990 und vor 01.01.2000
- ③ Vermögensgegenstände mit Anschaffungszeitpunkt vor 01.07.1990



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**

# Eigenständige Vermögensgegenstände



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**



# Herausforderung: Aufteilung der tatsächlichen AHK

## Ausgangssituation:

- reale Kosten werden straßenweise bzw. für ganze Baugebiete geliefert (nur so aus Rechnungen ermittelbar)
- Gliederung der Rechnungsposten in Gewerke z.B. Kanalisation, Wasserversorgung, Straßenbau mit Straßenbeleuchtung

## Herausforderung / Verfahren:

- flächenmäßige Aufteilung der realen Anschaffungs- und Herstellungskosten auf Bewertungsabschnitte bzw. Teilabschnitte bzw. Flächenarten
- unterschiedliche Verfahrensvarianten

**Erfassungsfomular  
für vermögensrelevante  
Maßnahmedaten**

**LEHMANN  
+ PARTNER**

**Allgemeine Angaben**

Ort:  Datum:  Blatt:

Stellenname:  Gewerke/Arbeitsart:

VOR-Region:  VOR-Region:  VOR-Region:

**Auf dem Abschnitt durchgeführte Baumaßnahmen**

VON-Station	BI-Station	Stichtag/Strasse	Lage	z.z. -	z.z. -	Art der Maßnahme	Bauwert aus Unterlagen	Wertanteil	Jahr der Maßnahme
0	50	08	W	A	VO	18.000	100	1995	
125	250	GW	L	P	CH	7.500	41	2000	
125	250	GW	R	P	CH	7.500	41	2000	

**Legende**

Maßnahme	Art der Maßnahme
01	Einbau von Kanälen für Abwasser
02	Einbau von Kanälen für Regenwasser
03	Einbau von Kanälen für Wasser
04	Einbau von Kanälen für Gas
05	Einbau von Kanälen für Fernwärme
06	Einbau von Kanälen für Strom
07	Einbau von Kanälen für Fernwärme
08	Einbau von Kanälen für Strom
09	Einbau von Kanälen für Fernwärme
10	Einbau von Kanälen für Strom
11	Einbau von Kanälen für Fernwärme
12	Einbau von Kanälen für Strom
13	Einbau von Kanälen für Fernwärme
14	Einbau von Kanälen für Strom
15	Einbau von Kanälen für Fernwärme
16	Einbau von Kanälen für Strom
17	Einbau von Kanälen für Fernwärme
18	Einbau von Kanälen für Strom
19	Einbau von Kanälen für Fernwärme
20	Einbau von Kanälen für Strom
21	Einbau von Kanälen für Fernwärme
22	Einbau von Kanälen für Strom
23	Einbau von Kanälen für Fernwärme
24	Einbau von Kanälen für Strom
25	Einbau von Kanälen für Fernwärme
26	Einbau von Kanälen für Strom
27	Einbau von Kanälen für Fernwärme
28	Einbau von Kanälen für Strom
29	Einbau von Kanälen für Fernwärme
30	Einbau von Kanälen für Strom
31	Einbau von Kanälen für Fernwärme
32	Einbau von Kanälen für Strom
33	Einbau von Kanälen für Fernwärme
34	Einbau von Kanälen für Strom
35	Einbau von Kanälen für Fernwärme
36	Einbau von Kanälen für Strom
37	Einbau von Kanälen für Fernwärme
38	Einbau von Kanälen für Strom
39	Einbau von Kanälen für Fernwärme
40	Einbau von Kanälen für Strom
41	Einbau von Kanälen für Fernwärme
42	Einbau von Kanälen für Strom
43	Einbau von Kanälen für Fernwärme
44	Einbau von Kanälen für Strom
45	Einbau von Kanälen für Fernwärme
46	Einbau von Kanälen für Strom
47	Einbau von Kanälen für Fernwärme
48	Einbau von Kanälen für Strom
49	Einbau von Kanälen für Fernwärme
50	Einbau von Kanälen für Strom
51	Einbau von Kanälen für Fernwärme
52	Einbau von Kanälen für Strom
53	Einbau von Kanälen für Fernwärme
54	Einbau von Kanälen für Strom
55	Einbau von Kanälen für Fernwärme
56	Einbau von Kanälen für Strom
57	Einbau von Kanälen für Fernwärme
58	Einbau von Kanälen für Strom
59	Einbau von Kanälen für Fernwärme
60	Einbau von Kanälen für Strom
61	Einbau von Kanälen für Fernwärme
62	Einbau von Kanälen für Strom
63	Einbau von Kanälen für Fernwärme
64	Einbau von Kanälen für Strom
65	Einbau von Kanälen für Fernwärme
66	Einbau von Kanälen für Strom
67	Einbau von Kanälen für Fernwärme
68	Einbau von Kanälen für Strom
69	Einbau von Kanälen für Fernwärme
70	Einbau von Kanälen für Strom
71	Einbau von Kanälen für Fernwärme
72	Einbau von Kanälen für Strom
73	Einbau von Kanälen für Fernwärme
74	Einbau von Kanälen für Strom
75	Einbau von Kanälen für Fernwärme
76	Einbau von Kanälen für Strom
77	Einbau von Kanälen für Fernwärme
78	Einbau von Kanälen für Strom
79	Einbau von Kanälen für Fernwärme
80	Einbau von Kanälen für Strom
81	Einbau von Kanälen für Fernwärme
82	Einbau von Kanälen für Strom
83	Einbau von Kanälen für Fernwärme
84	Einbau von Kanälen für Strom
85	Einbau von Kanälen für Fernwärme
86	Einbau von Kanälen für Strom
87	Einbau von Kanälen für Fernwärme
88	Einbau von Kanälen für Strom
89	Einbau von Kanälen für Fernwärme
90	Einbau von Kanälen für Strom
91	Einbau von Kanälen für Fernwärme
92	Einbau von Kanälen für Strom
93	Einbau von Kanälen für Fernwärme
94	Einbau von Kanälen für Strom
95	Einbau von Kanälen für Fernwärme
96	Einbau von Kanälen für Strom
97	Einbau von Kanälen für Fernwärme
98	Einbau von Kanälen für Strom
99	Einbau von Kanälen für Fernwärme
100	Einbau von Kanälen für Strom

LEHMANN + PARTNER GmbH - Ingenieurbüro für Stadt- und Verkehrsplanung - Am der Höhe 1 - 01074 Köln  
Tel. 02205 674 - Fax 02205 07 140 - Internet: www.stadtbauinformation.de



# Berechnung mit tatsächlichen Kosten

## Grundlagedaten:

- 1 Ermittlung der Verkehrsflächen, des selbständig zu bewertenden Inventars
- 2 Ermittlung tatsächlicher Anschaffungs- und Herstellungskosten**
- 3 Erstellung eines Netzbezugs**

## Vermögenswertberechnung:

- 4 Gruppierung der Querschnittsstreifen
- 5 Flächenmäßige Aufteilung der AHK
- 6.1 Prüfung: Zuordnung AHK auf Netzknoten-Kanten-Modell
- 6.2 Bildung von Vergleichswerten
- 7 Bestimmung der Buchwerte unter Einbeziehung des Zustands



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**

# Ersatzwertberechnung

## Grundlagedaten:

- 1 Ermittlung der Verkehrsflächen, des selbständig zu bewertenden Inventars
- 2 Ermittlung tatsächlicher Anschaffungs- und Herstellungskosten**
- 3 Erstellung eines Netzbezugs**
- 4 Bauklasseneinteilung**
- 5 (Ermittlung von Vergleichswerten aus AHK)
- 6 Bestimmung von Ersatzwerten

## Vermögenswertberechnung:

- 7 Indizierung der Vergleichs-/Ersatzwerte
- 8 Ermittlung eines fiktiven Zeitpunktes der Anschaffung oder Herstellung unter Einbeziehung des Zustandes
- 9 Bestimmung der Buchwerte



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**



# Vermögensbewertung: Inputparameter (Beispiel)

BKI	DTV	Art der Verkehrsfläche	iEHP	ND
III	über 300 bis 900	Hauptverkehrs- und Industriestraßen, Fußgängerzonen mit schwerem Ladeverkehr, Fahrgassen für Busse in Busbahnhöfen		35 Jahre
IV	über 60 bis 300	Sammelstraße, Fußgängerzone mit Ladeverkehr, Haltestreifen für Busse in Busbahnhöfen, Busbuchten, ständig benutzte Parkflächen für LKW- und Busverkehr		35 Jahre
V	über 10 bis 60	Anliegerstraßen, Fußgängerzonen ständig benutzte Parkflächen für PKW-Verkehr und geringen LKW- und Busverkehr, gelegentlich benutzte Parkflächen für LKW- und Busverkehr		35 Jahre
VI	bis 10	Anliegerstraße, befahrbare Wohnwege, ständig benutzte Parkflächen für PKW-Verkehr, gelegentlich benutzte Parkflächen für PKW-Verkehr und geringen LKW- und Busverkehr		35 Jahre



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**

# Baupreisindizes

**Neues Kommunales Haushalts- und Rechnungswesen in M-V (NKHR-MV)**  
Leitfaden zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens  
Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern  
Anlage 7

**Preisindizes für Gebäude, sonstige Bauwerke und bewegliche Vermögensgegenstände**

Die folgende Tabelle ist bei der Erstbewertung des kommunalen Vermögens in Mecklenburg-Vorpommern verpflichtend anzuwenden.

Absolute Werte 2000 = 100

Jahr	Gebäude	Sonstige Bauwerke einschließlich Infrastrukturvermögen	Bewegliche Vermögensgegenstände
1946	6,5	13,8	
1947	7,3	15,0	
1948	8,1	16,4	
1949	8,9		
1950	9,7		
1951	10,5		
1952	11,3		
1953	12,1		
1954	12,9		
1955	13,7		
1956	14,5		
1957	15,3		
1958	16,1		
1959	17,0		
1960	18,2		
1961	19,5		
1962	21,2		
1963	22,3		
1964	23,3		
1965	24,4		
1966	25,1		
1967	24,6		
1968	25,6		
1969	27,1		
1970	31,6		
1971	34,8		
1972	37,2		
1973	39,9		
1974	42,8		
1975	43,9		
1976	45,4		
1977	47,6	57,2	66,9
1978	50,5	61,0	68,5
1979	54,9	67,3	70,9
1980	60,8	74,9	74,6
1981	64,3	77,9	78,5
1982	66,2	76,1	82,3

Stand: November 2007

**Neues Kommunales Haushalts- und Rechnungswesen in M-V (NKHR-MV)**  
Leitfaden zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens  
Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern  
Anlage 7

Jahr	Gebäude	Sonstige Bauwerke einschließlich Infrastrukturvermögen	Bewegliche Vermögensgegenstände
1983	67,6	75,5	84,5
1984	69,3	76,5	86,2
1985	69,6	77,9	87,6
1986	70,5	79,4	87,2
1987	71,8	80,4	87,3
1988	73,4	81,3	87,8
1989	76,0	83,0	89,6
1990	81,0	88,2	91,4
1991	86,6	94,1	92,0
1992	92,2	99,1	94,4

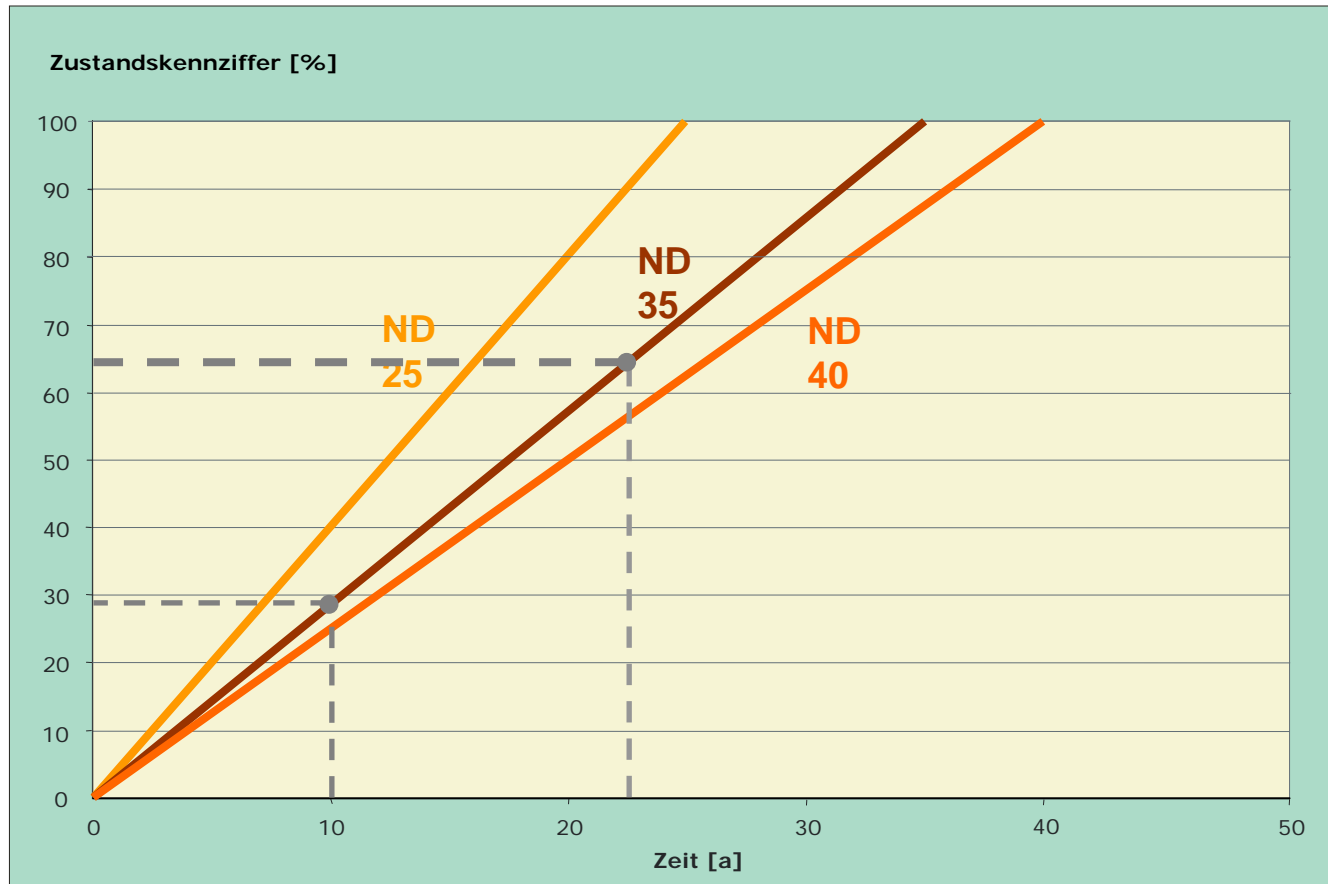
Stand: November 2007

Quelle: Leitfaden zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens – Anlage 7  
Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern

**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**



# Bestimmung der Restnutzungsdauer



**Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V**

## Selbständig zu bewertendes Inventar

- Bushaltestellen,
  - Parkstreifen, -buchten, -taschen, Taxistände,
  - Parkplätze,
  - sonstige Plätze,
  - Verkehrslenkungsanlagen (z.Bsp. Kreisel),
  - Poller,
  - Parkleit-, andere Orientierungssysteme,
  - Verkehrsampeln, Signalanlagen,
  - Straßenbeleuchtung.
- Praxis: Aufbau eines Verkehrszeichenkatasters  
Aufbau eines Baumkatasters



## Einzelbewertung oder Inventurerleichterungen?

### 6.4.1 Gruppenbewertung

NKHR-MV: Leitfaden zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens  
Eine Gruppenbewertung kann bei [...] gleichartigen oder anähernd gleichwertigen [...] beweglichen Vermögensgegenständen [...] durchgeführt werden.

### 6.4.3 Festwertbewertung

NKHR-MV: Leitfaden zur Bilanzierung und Bewertung des kommunalen Vermögens  
*Zur Vereinfachung der Inventur [...] können Vermögensgegenstände des Sachanlagevermögens [...] mit einer gleichbleibender Menge und einem gleichbleibenden Wert angesetzt werden.*



Seite 1

<b>04.11</b>	<b>04.12</b>																																								
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																					<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																				

**Bauwerksbuch**  
 nach DIN 1075  
 Stand: 04/2004      17/2006

**1 Allgemeines**

1.1 **Zustand:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.2 **in Bezug auf:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.3 **in Bezug auf:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.4 **Typ:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.5 **Bestandteile:**

1.5.1 **Zur Konstruktion:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.5.2 **Zur Ausführung:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.6 **Verkehrsmittelvermögen:**

1.6.1 **Zur Konstruktion:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.6.2 **Zur Ausführung:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.7 **Personen:**

1.7.1 **Einiger Personen:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.7.2 **Zustand:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.7.3 **Frag der Instandhaltung:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

1.7.4 **Anzahl der Instandhaltung:**  1.0  2.0  3.0  4.0  5.0

Erläuterungen der ANH folgen in Folge auf der Seite 2.

**Prüfbericht 2004 H**  
nach DIN 1075

**Bauwerkname:** Brücke über den Agbach in Orlag  
**Teilbauwerkname:** Brücke im Zuge der K 2219 über den Agbach  
**Kein:** Bergemündung (Nassberg)  
**Ort:** Orlag  
**Bauwerkart:** Regenrinne / Gewässerbrücke  
**Bezüge:**

**Struktur im Bauwerksbereich**

Art	von	bis	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur	Struktur



**Prüfung:** im Rahmen der K 2219  
**Prüfer:** E. Kersch, D. Mischel  
**Prüfung vom:** 01.09.2004      bis: 30.09.2004

**Zustandsnote: 3,0**

**LEHMANN + PARTNER**  
Seite 1 von 6

**Dokumentation**  
zur Bestimmung des Instandsetzungsbedarfs  
der Stadt Leinefelde-Worbis

Hinweis: Diese Dokumentation wurde nach der letztendlich durchgeführten Prüfung nach DIN 1075  
Grundlage der vorliegenden Dokumentation ist die durchgeführte erste Bauwerksprüfung,  
es erfolgte keine Beurteilung der strukturellen und konstruktiven Zustände.

**Bauwerkname:** Brücke Klosterstraße  
**Stadt:** Leinefelde-Worbis, OT Bahren  
**Straßenname (oben):** Klosterstraße  
**Straßenname (unten):** Leine  
**Straßensatz:** VWK 7795013 - BMK 7796001



**Erfasser:** Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Leimbach  
**Datum:** 11.03.2008  
**Witterung:** wechselhaft



## Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V

# Schnittstellen zur Anlagenbuchhaltung

Bez1	Bez2	Bez3	Inventarnummer	Menge	Mengeneinheit
Dolgener Strasse	1979176	1979178	100001	3.661,85	m <sup>2</sup>
Dolgener Weg_01	1880175	1979176	100002	9.341,20	m <sup>2</sup>
Doprfstrasse	1978183	2078003	100003	4.360,91	m <sup>2</sup>
Doprfstrasse	1978183	2078003	100004	26,68	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978181	1978182	100005	407,92	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978182	1978183	100006	555,03	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978182	1978184	100007	350,50	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978183	1978188	100008	280,88	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978183	1978188	100009	683,53	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978183	1978188	100010	5,36	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978183	1978188	100011	0,56	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1978184	1978183	100012	235,36	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1979177	1979178	100013	258,87	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1979177	1979178	100014	3,36	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1979178	1978181	100015	777,16	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1979178	1978181	100016	3,76	m <sup>2</sup>
Dorfstrasse_Dolgen am See	1979178	1978181	100017	65,90	m <sup>2</sup>
Gartenstrasse	1978181	1978185	100018	1.489,13	m <sup>2</sup>
Gartenstrasse	1978185	1978186	100019	1.308,43	m <sup>2</sup>

## Gemeinschaftsprojekt DOPPIK M-V



Erläuterungsbericht zur Zustandserfassung und Vermögensbewertung der Straßeninfrastruktur in Musterstadt



## Inhalt

1	Präambel	4
2	Beschreibung der Ausgangssituation in Musterstadt	6
3	Zusammenstellung der für die Zustandserfassung verwendeten Erfassungs- und Bewertungsgrundlagen	7
4	Grundlagen der Vermögensbewertung	9
5	Beschreibung der Vorgehensweise bei der Erfassung und Bewertung des Anlagevermögens	10
5.1	Digitalisierung und visuelle Erfassung des Straßennetzes	10
5.2	Bestandserfassung des Straßennetzes	13
5.3	Zustandserfassung des Straßennetzes	13
5.4	Vermögensbewertung des Straßennetzes	15
5.4.1	Fahrbahnen	15
5.4.2	Nebenflächen und Straßeninventar	18
6	Zusammenstellung der wichtigsten Kenndaten des ermittelten Bestandes, Zustandes und Vermögens	20
6.1	Vermögenswerte Straßen	20
6.2	Vermögenswerte Nebenflächen und Straßeninventar	21
6.3	Vermögensbestimmung der ingenieurtechnischen Bauwerke	22
6.4	Vermögensbestimmung für die Treppenbauwerke	23
7	Zusammenfassung, Empfehlung für das Straßenerhaltungsmanagement	24
8	Anhang	25

## Inhalt

1	Präambel	4
2	Beschreibung der Ausgangssituation in Musterstadt	6
3	Zusammenstellung der für die Zustandserfassung verwendeten Erfassungs- und Bewertungsgrundlagen	7
4	Grundlagen der Vermögensbewertung	9
5	Beschreibung der Vorgehensweise bei der Erfassung und Bewertung des Anlagevermögens	10
5.1	Digitalisierung und visuelle Erfassung des Straßennetzes	10
5.2	Bestandserfassung des Straßennetzes	13
5.3	Zustandserfassung des Straßennetzes	13
5.4	Vermögensbewertung des Straßennetzes	15
5.4.1	Fahrbahnen	15
5.4.2	Nebenflächen und Straßeninventar	18
6	Zusammenstellung der wichtigsten Kenndaten des ermittelten Bestandes, Zustandes und Vermögens	20
6.1	Vermögenswerte Straßen	20
6.2	Vermögenswerte Nebenflächen und Straßeninventar	21
6.3	Vermögensbestimmung der ingenieurtechnischen Bauwerke	22
6.4	Vermögensbestimmung für die Treppenbauwerke	23
7	Zusammenfassung, Empfehlung für das Straßenerhaltungsmanagement	24
8	Anhang	25





**Ich bedanke mich für  
Ihre Aufmerksamkeit!**

