

# Teil I      Straßen, Wege und Plätze

## Inhaltsverzeichnis

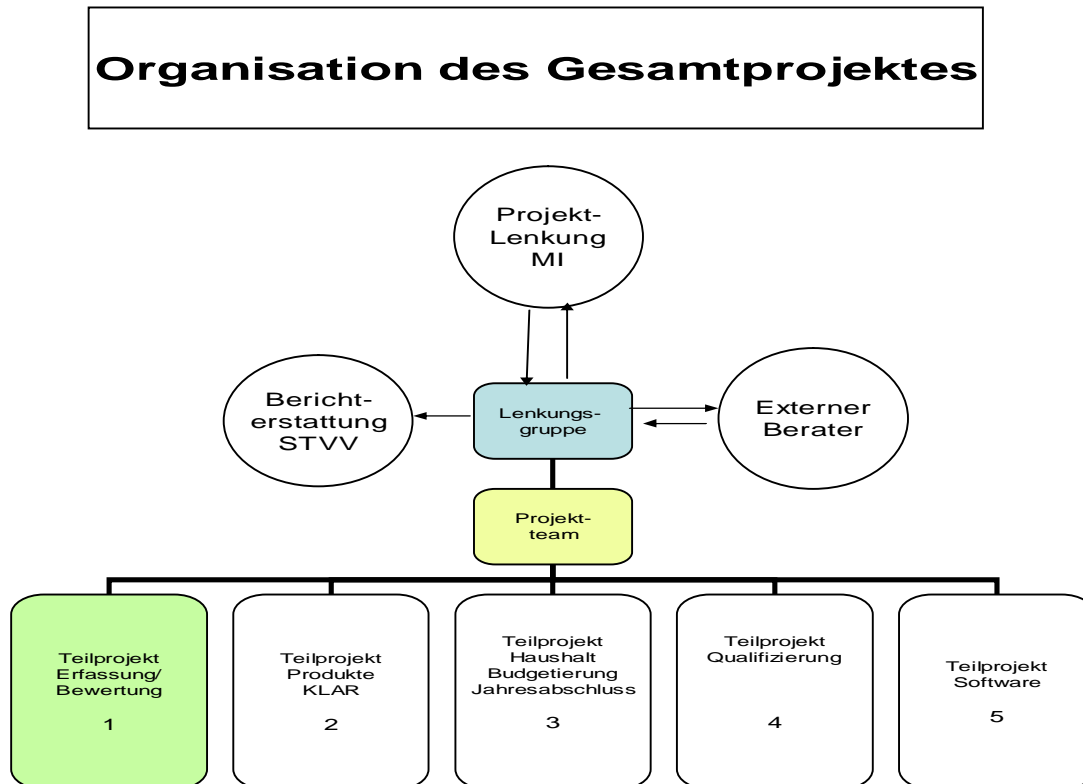
1.      Organisation des Teilprojekts
2.      Grundsätze bei der Bewertung von Straßen, Wegen und  
Plätzen
3.      Einteilung der Verkehrsflächen und Zuordnung zu  
Bauklassen
4.      Durchschnittliche Herstellungskosten nach Bauklassen
  - 4.1.    Erhebung
  - 4.2.    Ergebnis der Ermittlung
5.      Nutzungsdauer von Straßen, Wegen und Plätzen
6.      Bewertung von Sonderschäden
7.      Bewertung des Grund und Bodens
8.      Dokumentation
  - 8.1.    Arbeitsbogen
  - 8.2.    EDV-System
9.      Beispiele – Ortsteil Ribbeck

- Anlage 1 Gesamtübersicht über Straßen, Wege und Plätze  
Anlage 2 Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen  
Anlage 3 Berechnung der Durchschnittskosten  
Anlage 4 Zusammenfassung NKF Düsseldorf  
Anlage 5 Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe K  
Anlage 6 Abstimmungsprotokoll Gutachterausschuss zum Straßenland  
Anlage 7 Bewertungsbogen  
Anlage 8 Zuordnung von Sonderposten  
Anlage 9 Vergleichsrechnung Bauabschnitte

# 1. Organisation des Teilprojekts

Die Erfassung und Bewertung der Straßen, Wege und Plätze war Teilaufgabe des Teilprojektteams 1. Es nahm im Januar 2005 seine Arbeit auf.

Nachfolgende Organisationsstruktur verdeutlicht die Einbindung des Teilprojektteams 1 in die Struktur des Gesamtprojektes.



Folgende (ehemalige) Mitarbeiter/innen im Teilprojekt 1 wirkten bei der Erfassung und Bewertung der Straßen, Wege und Plätze mit:

Name	Fachbereich	Tätigkeit/Funktion
Frau Lautsch	Service/Dienstleistung	Projektkoordinatorin und Teamleiterin
Frau Möller Frau Kettlitz	Service/Dienstleistung	Anlagenbuchhaltung/ Projektmitarbeiterin
Frau Beyer Frau Rambow Frau Rust Herr Liepe Herr Nieter Herr Retzlaff Frau Werner	Fachbereich Bau	Gebäudemanagement/Liegenschaften Liegenschaften Liegenschaften Tiefbau Tiefbau Tiefbau
Herr Deisler Herr Reim		ehemalige Beschäftigte (jetzt in Ruhestand), Ingenieur für Tiefbau

## Zeitplanung

In folgenden Schritten erfolgte die Umsetzung dieser Aufgabe im Teilprojekt:

- Erarbeitung einer Zeitplanung für die Erfassung und Bewertung der Straßen, Wege und Plätze bis 31. Januar 2005

Ortsteil	Erfassung nach Grundstück 2005	Erfassung bebauter Straßen 2005	Erfassung u. Bewertung Grünflächen Gräben 2005	Bewertung bebauter Straßen 2005	Erfassung unbebauter Straßen 2006
Stadt Kern	30. KW	44. KW	44. KW	51. KW	17. KW
Berge	20. KW	32. KW	44. KW	48. KW	8. KW
Bergerdamm	27. KW	33. KW	44. KW	49. KW	9. KW
Börnicke	30. KW	36. KW	44. KW	50. KW	14. KW
Gr. Behnitz	20. KW	20. KW	44. KW	45. KW	3. KW
Kienberg	29. KW	35. KW	44. KW	51. KW	12. KW
Kl. Behnitz	20. KW	20. KW	44. KW	46. KW	4. KW
Lietzow	31. KW	36. KW	44. KW	50. KW	13. KW
Markee	28. KW	34. KW	44. KW	49. KW	11. KW
Ribbeck	20. KW	20. KW	44. KW	47. KW	5. KW
Tietzow	32. KW	37. KW	44. KW	51. KW	15. KW
Wachow	20. KW	29. KW	44. KW	48. KW	7. KW

- Beispielhafte Erfassung und Bewertung ausgewählter Straßen in Groß Behnitz bis 31. März 2005, Abstimmung der Erfassungs- und Bewertungsgrundsätze
- Aufarbeitung nach ALB-Daten ist für alle Ortsteile bis 30. April 2005
- Abstimmung der tatsächlichen Nutzung der Grundstücke für die Ortsteile Groß Behnitz, Klein Behnitz, Wachow, Ribbeck und Berge bis 30. April 2005
- Übernahme des Bewertungsprogramms von PwC bis 31. Mai 2005
- Aufarbeitung nach ALB-Daten und Abstimmung der tatsächlichen Nutzung der Grundstücke für die Kernstadt Nauen bis 30. Juni 2005
- Formulierung der Grundlagen für die Straßenbewertung in Form eines Leitfadens (Grundsätze, Bauklassen, Nutzungsdauer) bis 31. August 2005
- Abstimmung der Bodenrichtwerte mit dem Gutachterausschuss des Landkreises Havelland bis zum 30. September 2005
- Zwischenabstimmung der Ergebnisse mit PwC bis zum 31. Januar 2006

## Verantwortlichkeiten

Kernstadt Nauen: Herr Nieter und Herr Deisler  
Ortsteile: Herr Liepe und Herr Reim

**Anlage 1** zu Teil I enthält eine Gesamtübersicht über alle Straßen, Wege und Plätze – geordnet nach Kernstadt und Ortsteilen mit den jeweiligen Restzeitwerten.

## **2. Grundsätze bei der Bewertung von Straßen, Wegen und Plätzen**

### **Anschaffungs-/Herstellungskosten/ Durchschnittskosten**

Straßen, Wege und Plätze wurden grundsätzlich zu Anschaffungs-/Herstellungskosten bewertet und über die Nutzungsdauer abgeschrieben.

Die Bewertung dieser umfasste den Straßenkörper und das Straßenzubehör. (Der Grund und Boden, auf dem die Straße erstellt wurde, wurde gesondert bewertet.)

Waren Anschaffungs-/Herstellungskosten nicht bekannt bzw. nur unter erhöhtem Aufwand zu ermitteln, wurden die Straßen zu Durchschnittskosten bewertet.

Folgende Schritte waren dafür erforderlich:

- Einteilung der Verkehrsflächen nach Straßentypen und Zuordnung der Bauklassen
- Zuordnung der Straßen zu den Straßentypen und Bauklassen
- Ermittlung von durchschnittlichen Herstellungskosten
- Einschätzung der Restnutzungsdauer
- Bewertung von Sonderschäden

Grundlage für die Bildung von Bauklassen war die Richtlinie zur Standardisierung des Oberbaus RStO 01.

### **Bildung von Bauabschnitten**

Die Bewertung der Verkehrsflächen erfolgte dann bei Bedarf bauabschnittsweise

zum einen bei Fahrbahnen und angrenzenden Gehwegen aus folgenden Gründen:

- unterschiedlicher Trassenverlauf von Straße und Gehweg
- unterschiedlicher Bauzustand
- unterschiedliches Baujahr

und zum anderen bei Fahrbahnen ohne Gehwegen aus folgenden Gründen

- unterschiedlicher Bauzustand
- unterschiedliches Baujahr.

Vergleichsrechnungen belegen, dass sich bei Einzelbewertung von Gehweg und Fahrbahn sowie bei Durchschnittsbewertung von Gehweg und Fahrbahn annähernd gleiche Gesamtwerte ergeben. Zur Vereinfachung der Vorgehensweise wurden dann Durchschnittswerte angesetzt, wenn die beschriebenen Kriterien zur Bauabschnittsbildung nicht zutrafen.

### **(Anlage 9)**

### **Bewertung des Grund und Bodens**

Straßenland wurde mit 10 % des Bodenrichtwertes für Bauland bewertet. Da dieser in der Mehrzahl der Ortsteile auf Grund des ländlichen Charakters sehr gering ist, wurde bei Unterschreitung des Quadratmeterpreises unter 1 € wenigstens auf 1 € aufgerundet.

## **Normative Nutzungsdauer**

Nach Einschätzung der örtlichen Bedingungen und im Vergleich zur Nutzungsdauer anderer Kommunen werden Fahrbahnen über einen Zeitraum von 50 Jahren, Rad- und Gehwege sowie landwirtschaftlich genutzte Wege über einen Zeitraum von 30 Jahren abgeschrieben.

## **Einschätzung der Restnutzungsdauer**

Die Restnutzungsdauer der Straßen wurde durch Ingenieure für Tiefbau anhand des Straßenzustandes vorsichtig geschätzt.

## **Sonderschäden**

Schäden, die über den normalen Verschleißgrad hinausgingen, wurden bei der Ermittlung des Restzeitwertes berücksichtigt. Vier Schadensfaktoren widerspiegeln den Grad der Sonderschäden.

## **Sonderposten**

Die Sonderposten (Fördermittel und Beiträge) wurden den Anlagegütern zugeordnet. (Beispiel Anlage 8)

## **Anlagenverzeichnis**

Für die Anlagenbuchhaltung waren Systematiken für

- die Nummerierung der Anlagegüter und
- den Standort

erforderlich.

Die Systematiken sollen ein schnelles Auffinden von Anlagegütern nach den verschiedensten Kriterien ermöglichen. (Such- und Sortierfunktion)

### 3. Einteilung der Verkehrsflächen und Zuordnung zu Bauklassen

Die Richtlinien zur Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 01) regeln den Neubau und die Erneuerung für den standardisierten Oberbau von Straßenverkehrsflächen innerhalb und außerhalb geschlossener Ortslage. Dabei berücksichtigen sie unter anderem vor allem die Funktion der Verkehrsfläche und die Verkehrsbelastung. **Anlage 2**

Fahrbahnen und sonstige Verkehrsflächen, ausgenommen Rad- und Gehwege, werden entsprechend der bemessungsrelevanten Beanspruchung aus Verkehr in die Bauklassen SV und I bis IV eingeordnet. Diese Beanspruchung muss anhand detaillierter Achslastdaten bzw. unter Zuhilfenahme von so genannten straßenklassenspezifischen Lastkollektivquotienten ermittelt werden. Bei neu erbauten Straßen (ab 1991) wurde diese Form der Bauklassenbestimmung im Rahmen der Planung vorgenommen.

Für ältere Straßen (vor 1991) war eine solche Ermittlung war aus zeitlicher und finanzieller Sicht nicht möglich.

Die RStO 01 regelt in diesem Fall, die Zuordnung der Verkehrsflächen zu den Bauklassen anhand von Straßenarten vorzunehmen. Für die Zuordnung von Busverkehrsflächen, Parkflächen und Verkehrsflächen in Nebenanlagen und Nebenbetrieben sind in der RStO ebenfalls Hilfstabellen enthalten.

#### Bauklassen für Straßen

Nachfolgende Tabellen enthält die Straßenarten, die Zuordnung dieser zu den Bauklassen und jeweils eine beispielhafte Benennung von Straßen in der Stadt Nauen.

<b>Straßenart</b>	<b>Bauklasse</b>	<b>Beispiel in der Stadt Nauen bzw. in den Ortsteilen</b>
Schnellverkehrsstraße	SV, I	entfällt für die Stadt Nauen
Schnellverkehrsstraße, Industriesammelstraße	II	entfällt für die Stadt Nauen
Hauptverkehrsstraße, Industriestraße, Fußgängerzone mit schwerem Ladeverkehr	III	Berliner Straße, Hamburger Str., Hauptstraßen im Gewerbegebiet, Ziegelstraße, Bredower Weg, Am Schlangenhorst in Nauen
Sammelstraße, Fußgängerzone mit Ladeverkehr	IV	Jüdenstraße, Schützenstraße, Kastanienweg, Ahornweg, Mittelstrasse (in Nauen), Lindenstraße (Ribbeck), Gartenstraße (Markee), Friedrich- Engels-Str. (Wachow), Schmiedeweg (Groß-Behnitz), Fontanestraße (Ribbeck), Uhlenburger Weg (Ribbeck)
Anliegerstraße, Fußgängerzone ohne ständigen Ladeverkehr	V, VI	Alle Grundstückszufahrten

### **Bauklassen für Busverkehrsflächen**

Für vorhandene Busverkehrsflächen erfolgte die Zuordnung wie folgt:

<b>Busverkehrsflächen</b>	<b>Bauklasse</b>
Fahrgassen in Busbahnhöfen	III
Haltestreifen in Busbahnhöfen	IV
Busbuchten	IV

### **Bauklassen für Parkflächen**

Für vorhandene Parkflächen erfolgte die Zuordnung wie folgt:

<b>Nutzungsart</b>	<b>Bauklasse</b>
Für LKW - und Busverkehr	IV
Für PKW - Verkehr und geringen LKW- und Busverkehr	V
Für PKW - Verkehr	VI

### **Bauklassen für Verkehrsflächen in Nebenanlagen und Nebenbetrieben**

Für o.g. Flächen erfolgte die Zuordnung wie folgt:

<b>Verkehrsart</b>	<b>Bauklasse</b>
Zufahrten zu LKW- Abstellflächen und bei überwiegendem Schwerverkehr	III
Verkehrsflächen für PKW und LKW	IV
Verkehrsflächen für PKW und gelegentlichem Befahren durch schwere Dienstfahrzeuge und Arbeitsmaschinen (z.B. Grundstückszufahrten)	VI

Alle Straßen der Stadt Nauen wurden den Bauklassen zugeordnet. Dies war zum einen erforderlich, um mit Hilfe ermittelbarer Herstellungskosten die Durchschnittskosten der Bauklassen zu errechnen. Zum anderen waren die Durchschnittskosten nach Bauklassen den Straßen zuzuordnen, für die keine Herstellungskosten vorlagen.

## 4. Durchschnittliche Herstellungskosten nach Bauklassen

### 4.1. Erhebung

Auf der Grundlage der Auswertung von Aufwendungen, die in den letzten 12 Jahren in der Stadt Nauen und deren Ortsteilen zur Straßen-, Wege- und Platzbefestigung getätigt wurden, sind Durchschnittskosten für die weitere Bewertung solcher Straßen ermittelt worden, für die keine nachvollziehbaren Kosten vorlagen.

Hierzu waren nach den vorliegenden Rechnungen Aufwendungssätze für die einzelnen Bauklassen sowie für die Herstellung von Geh- und Radwegen und für landwirtschaftliche Wege zu ermitteln.

Die durchschnittlichen Herstellungskosten setzen sich wie folgt zusammen:

- Baukosten
- Aufwendungen für Planung, Vermessung sowie für weitere ingenieurtechnische Leistungen (wie z.B. Baugrunduntersuchung, archäologische Begleitung, Bauüberwachung usw.)
- Aufwendungen für angrenzende Grünflächen, soweit diese im Wesentlichen zum Straßenbild gehören und auch mit realisiert wurden (z.B. Rasen der Bankette, Mulden und angrenzender Flächen, Fahrbahn begleitende Bäume)
- Straßenabläufe und Regenwasserleitungen zwischen Straßenablauf und Hauptkanal
- Straßenbeschilderung
- Straßenpoller

Aufwendungen für den Regenwasserhauptkanal und für die Straßenbeleuchtung sind nicht in die Durchschnittswertermittlung eingeflossen. Diese Bauteile wurden einer separaten Bewertung unterzogen.

Die Kosten der ausgewählten Bauvorhaben wurden entsprechend der Baulosgröße anteilmäßig bei der Errechnung der Durchschnittspreise berücksichtigt. Folgende Flächen sind ausgewertet worden:

- ca. 14.000 m<sup>2</sup> Fahrbahnfläche für die Bauklasse III
- ca. 15.700 m<sup>2</sup> für die Bauklasse IV
- ca. 4.300 m<sup>2</sup> für die Bauklasse V und VI  
(Die Bauklassen V und VI werden kostengleich angesetzt, da nach den „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ (RStO 01) der Konstruktionsaufbau nur geringe bzw. keine Unterschiede zwischen beiden Bauklassen aufweist.)
- ca. 13.000 m<sup>2</sup> Gehwege
- ca. 17.000 m<sup>2</sup> landwirtschaftlichen Wege

Die Bauklassen I und II sind in der Stadt Nauen nicht vertreten.

### 4.2. Ergebnis der Ermittlung

**Anlage 3** enthält die konkrete Berechnung der Durchschnittskosten für alle Bauklassen, die unter Berücksichtigung vorhandener Gehwege nochmals unterteilt wurden, sowie Vergleichsrechnungen bei gemeinsamer und getrennter Bewertung von Fahrbahn und Gehweg.



Nachfolgende Tabelle umfasst das Gesamtergebnis der ermittelten Durchschnittskosten.

Bauklasse	Beschreibung	Kürzel Bewertung datenbank	Herstellungskosten (€/m <sup>2</sup> )
SV, I			entfallen für die Stadt Nauen und OT
II	nur Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung	II - F	entfallen für die Stadt Nauen und OT
II	Fahrbahn einschließlich einseitigem Gehweg Gehweg ca. 2 m breit als Pflaster- oder Plattenbefestigung	II – FG 1	entfallen für die Stadt Nauen und OT
II	Fahrbahn einschließlich beidseitigem Gehweg Gehweg jeweils ca. 2 m breit. Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung, Gehweg als Pflaster- oder Plattenbefestigung	II – FG 2	entfallen für die Stadt Nauen und OT
III	nur Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung	III-F	105,00
III	Fahrbahn einschließlich einseitigem Gehweg Gehweg ca. 2 m breit als Pflaster- oder Plattenbefestigung	III – FG 1	120,00*
III	Fahrbahn einschließlich beidseitigem Gehweg Gehweg jeweils ca. 2 m breit. Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung, Gehweg als Pflaster- oder Plattenbefestigung	III – FG 2	150,00*
IV	Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung	IV - F	90,00
IV	Fahrbahn einschließlich einseitigem Gehweg, Gehweg ca. 1,2 m breit Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung, Gehweg als Pflaster- oder Plattenbefestigung	IV – FG 1	105,00*
IV	Fahrbahn einschließlich zweiseitigem Gehweg, Gehweg jeweils mit ca. 2 m Breite Fahrbahn als Asphalt- oder Pflasterbefestigung, Gehweg als Pflaster- oder Plattenbefestigung	IV – FG 2	135,00*
V und VI	(siehe Abschnitt 2)	V bzw. VI	75,00
Landwirtschaftliche Wege (LW), wie Feld-, Wald und andere Wege			40,00
Gehweg, Radweg als Platten- oder Pflasterbefestigung			55,00

\* Die angegebenen Herstellungskosten beziehen sich auf die Fahrbahnfläche.

## 5. Nutzungsdauer von Straßen, Wegen und Plätzen

Für die Nutzungsdauer von Straßen, Wegen und Plätzen gibt es keine feststehenden bzw. verbindlichen Normativen.

Während die „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“, nach denen die Oberbaubemessung neuer Verkehrsflächen erfolgt, von einem Nutzungszeitraum von 20 Jahren ausgehen, werden in der Brandenburgischen Abschreibungstabelle für Betonstraßen 40 Jahre Nutzungsdauer angegeben. Im Bundesland Nordrhein-Westfalen ist in der Abschreibungstabelle eine Nutzungsdauer zwischen 30 und 60 Jahren empfohlen/festgesetzt worden.

Im Entwurf zum Bewertungsleitfaden des Landes Brandenburg (Stand 29. Mai 2006) wird unter Pkt. 2.5. ausgeführt, dass grundsätzlich für die Einschätzung der Abschreibung die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer zugrunde zu legen ist, die auf der Grundlage von Erfahrungswerten zu bestimmen ist. Nur wenn keine Erfahrungswerte vorliegen, sollte als Orientierungshilfe die Abschreibungstabelle herangezogen werden.

Es ist bekannt, dass um 1930 die Kanalisation der Stadt Nauen erbaut wurde. Daraus ist ableitbar, dass die Straßen in Nauen zwischen 60 und 70 Jahre alt sind.

Betrachtet man diese älteren Straßen wie die Heinrich - Heine- Str., die Paul - Jerchel- Str., die Holzmarktstraße und die Parkstraße, so kann man durchaus noch von einer Restnutzungsdauer von 10 Jahren ausgehen.

Unter Berücksichtigung der 1993 neu gebauten Straßen Am Lindenplatz, Gartenstraße, Oranienburger Straße und Teile der Dammstraße als B 273 sowie die Straße am Schlangenhorst, die nach 12 Jahren keinerlei Schäden aufweisen, erscheint eine Nutzungsdauer von 50 Jahren für Straßen und Verkehrsflächen im Einzugsgebiet der Stadt Nauen gerechtfertigt.

Ferner ist der seit der Gemeindegebietsreform überwiegende ländliche Charakter der Stadt Nauen zu berücksichtigen. 177 Straßen, d.h. 54 %, befinden sich in den Ortsteilen und unterliegen einer eher geringen Frequentierung.

Unter der Voraussetzung einer qualitätsgerechten Wartung und Instandhaltung der Straßen wurde deshalb für die Stadt Nauen einschließlich ihrer Ortsteile für neu errichtete Straßen der Bauklasse III, IV, V und VI eine Nutzungsdauer von 50 Jahren festgesetzt. Unter eben dieser Voraussetzung ist die Art der Verschleißschicht unerheblich, vielmehr ist für die Nutzungsdauer die gesamte Oberbaukonstruktion (Deck- und Tragschicht) der Fahrbahnen ausschlaggebend.

Für eine Nutzungsdauer von 50 Jahren entschieden sich ebenfalls die Landeshauptstadt Düsseldorf (**Anlage 4**), die Stadt Salzgitter bei Betonstraßen (bei Asphaltstraßen – 40 Jahre) und das Land Niedersachsen.

Hamburg gibt für den Straßenunterbau 70 Jahre vor.

Für neu errichtete Geh- und Radwege sowie für landwirtschaftliche Wege (Feld-, Wald- und andere Wege), die gegenüber Fahrbahnen der Bauklassen III bis VI deutlich geringere Oberbaukonstruktionen besitzen, wird eine Nutzungsdauer von 30 Jahren in Ansatz gebracht.

## 6. Bewertung von Sonderschäden

Die unter Ziffer 4 genannten Nutzungsdauern werden nur unter der Voraussetzung einer laufenden Pflege und Instandhaltung der Straße erreicht. Wird die Pflege, Wartung und Instandhaltung einer Straße vernachlässigt, kann dies zu einer über die lineare Alterswertminderung hinausgehenden Wertminderung führen. Dieser Wertminderung wird dann mit einem separaten Abschlag vom Restzeitwert Rechnung getragen werden.

Für die Bewertung der Straßen der Stadt Nauen sollen besondere Schadensbilder, die jeweils Teile oder den gesamten Bewertungsabschnitt betreffen, im Restzeitwert berücksichtigt werden.

Dies kann durch eine Einzelfallschätzung (Kostenschätzung liegt bereits vor) oder pauschal nach Zustandsfaktoren erfolgen.

Erfolgt die Einschätzung nach Zustandsfaktoren, sind die Ausprägung des Schadens und die Größe der betroffenen Fläche ausschlaggebend:

Faktor		Schadensbild	betroffener Flächenanteil des Bewertungsabschnittes	Abzug vom Restzeitwert
1	Keine zusätzlichen Schäden			0 %
2	Geringe zusätzliche Schäden	<b>deutliche</b> Ausprägung folgender Schadensbilder, u.a. Spurrinnen; Pfützenbildung, Schlaglochbildung, Aufbrüche; Netzkrisse, sonstige Risse; Ausmagerung, Splittverlust; Kantenabbrüche, Unebenheiten/ Bodenwellen	mindestens 10 %	10 %
3	Deutliche zusätzliche Schäden	<b>deutliche</b> Ausprägung folgender Schadensbilder, u.a. Spurrinnen; Pfützenbildung, Schlaglochbildung, Aufbrüche; Netzkrisse, sonstige Risse; Ausmagerung, Splittverlust; Kantenabbrüche, Unebenheiten/ Bodenwellen	mindestens 25 %	25 %
4	Schwere zusätzliche Schäden	<b>starke bis sehr starke</b> Ausprägung folgender Schadensbilder, u.a. Spurrinnen; Pfützenbildung, Schlaglochbildung, Aufbrüche; Netzkrisse, sonstige Risse; Ausmagerung, Splittverlust; Kantenabbrüche, Unebenheiten/ Bodenwellen	mindestens 25 %	50 %

Bei höherem Schadensanteil wird in der Regel eine geringe Restnutzungsdauer für den Gesamtabschnitt festzusetzen sein. Die Einschätzung der deutlichen, starken oder sehr starken Ausprägung der Schadensmerkmale erfolgt in Anlehnung an die Ausführungen der EMI 2003 (Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen E EMI 2003). **(Anlage 5)**

Die Ausprägung des Schadens wird visuell und durch Befahren der Straßen festgestellt. Die E EMI 2003 differenziert hierzu beispielsweise wie folgt:

Deutliche Ausprägung: gleichmäßiges Wanken/Nicken des Fahrzeugs über die gesamte Abschnittslänge, vereinzelt schlag-/stoßartige Beanspruchung

Starke Ausprägung: gleichmäßiges Wanken/Nicken des Fahrzeugs über die gesamte Abschnittslänge, häufige schlag-/stoßartige Beanspruchung

Sehr starke Ausprägung: ständiges Wanken/Nicken des Fahrzeugs mit schlag-/stoßartiger Beanspruchung über die gesamte Abschnittslänge, Geschwindigkeitsverringerung erforderlich

Die Abschläge vom Restzeitwert wurden mit PwC abgestimmt.

Für diese Straßen wurde ein Abzug vom Restzeitwert in Höhe von 50% vereinbart. Die durchschnittliche RND liegt hier i.d.R. zwischen 2-10 Jahren, lediglich in 4 Fällen höher. Der ausgewiesene Wert für die unterlassene Instandhaltung für diese 23 Straßen/Abschnitte beträgt insgesamt 199.830,00 EUR.

Auf Grund der derzeitigen Haushaltssituation stehen pro Haushaltsjahr für den Straßenbereich nur begrenzte Mittel Verfügung. Diese Mittel werden vorrangig für die Unterhaltung der Straßen aufgewendet. Für Neuinvestitionen fehlen die notwendigen Haushaltsmittel.

Sollte es trotz der angespannten Haushaltslage im Straßenbau im Einzelfall zu Neuinvestitionen kommen, werden die noch vorhandenen Restbuchwerte ausgebucht und die Investition neu aktiviert.

## 7. Bewertung des Grund und Bodens

Für die Bewertung des Grund und Bodens bei Straßen orientiert der Bewertungsleitfadens vom 29. Mai 2006 auf einen Ansatz von 10% des Bodenrichtwertes im planungsrechtlichen Innenbereich und den Wert von Ackerland im planungsrechtlichen Außenbereich.

Da aus den vorhandenen Katasterdaten keine zuverlässige Aussage zur Differenzierung der Lage des Grund und Bodens nach Innen- und Außenbereich zu entnehmen ist, wurde mit PwC und dem Gutachterausschuss überlegt, die Aufteilung des Straßenlandes analog zum Verhältnis zwischen bebauter und unbebauter Gesamtfläche der im Eigentum der Stadt stehenden Flurstücke (andere sind nicht bekannt) in den jeweiligen Ortsteilen vorzunehmen. Der Anteil der Straßenflächen im Außenbereich wird mit dem für Ackerland abgestimmten Wert von 0,28 EUR/m<sup>2</sup> bewertet, für die Flächen im Innenbereich werden 10% des jeweiligen Durchschnittswertes für Bauland in den einzelnen Ortsteilen gemäß Bodenrichtwert angesetzt.

Der so gewonnene gewichtete Bodenwert je Ortsteil könnte auf die Gesamtfläche der Straßenflurstücke der jeweiligen Gemarkung angewandt.

Danach hätten sich folgende Ansätze ergeben:

<b>Ort/Gemarkung</b>	<b>10% des BRW (Bauland) (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Preis für Ackerland (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Fläche gesamt im Eigentum der Stadt (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Fläche bebaut im Eigentum der Stadt (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Anteil der bebauten Fläche (%)</b>	<b>Gewichteter Bodenwert für Straßenflurstücke (€/m<sup>2</sup>)</b>
Groß Behnitz	0,8	0,28	546.051	143.385	26	0,42
Bergerdamm	0,5	0,28	1.032.676	193.601	19	0,32
Lietzow	1,2	0,28	285.876	188.119	66	0,89
Markee	1,2	0,28	517.272	340.914	66	0,89
Ribbeck	1,2	0,28	725.346	178.240	25	0,51
Wachow/Gohlitz	0,8	0,28	309.764	130.934	42	0,50
Wachow/Niebede	0,5	0,28	134.814	48.157	36	0,36
Wachow	1,2	0,28	620.482	300.864	48	0,72
Berge	1,2	0,28	363.522	206.436	57	0,80
Kienberg	2	0,28	410.100	238.163	58	1,28
Kienberg/Teufelshof	0,5	0,28	64.854	61.611	95	0,49
Klein Behnitz	0,8	0,28	437.949	116.959	27	0,42
Börnicke/ Ebereschenhof	0,5	0,28	131.317	71.296	54	0,40
Börnicke	3,5	0,28	542.904	373.245	69	2,50
Tietzow	1,5	0,28	606.566	143.282	24	0,57
Nauen	5	0,28	14.409.622	1.004.785	7	0,61

Die Abstimmung des Verfahrens erfolgte mit dem Gutachterausschuss beim Landkreis Havelland am 27. September 2005. **(Anlage 6)**

Ein Vergleich der gewonnenen Mittelwerte führt jedoch zu der Erkenntnis, dass die Zugrundelegung von im Eigentum der Stadt stehenden Flächen das Verhältnis der Bodenrichtwerte im Kerngebiet und den ländlichen Ortsteilen verfälscht.

So übersteigen die Mittelwerte von 6 Ortsteilen den des Kerngebietes, in dem jedoch mit Abstand der höchste Bodenrichtwert zu verzeichnen ist.

Aus diesem Grund wird letztlich entschieden, sich an den Vorschlag von NRW anzulehnen und 10 % vom Bodenrichtwert, mindestens jedoch 1 € pro qm, für das Straßenland anzusetzen.

Damit ergibt sich folgende Bewertung:

Ortsteil	10 % vom BRW	Ansatz
	in €	in €
Lietzow	1,20	1,20
Markee	1,20	1,20
Ribbeck	1,20	1,20
Wachow/Gohlitz	0,80	1,00
Wachow/Niebede	0,50	1,00
Wachow	1,20	1,20
Berge	1,20	1,20
Kienberg	2,00	2,00
Kienberg/Teufelshof	0,50	1,00
Klein Behnitz	0,80	1,00
Börnicke/Ebereschenhof	0,50	1,00
Börnicke	3,50	3,50
Tietzow	1,50	1,50
Nauen	5,00	5,00

## **8. Dokumentation**

### **8.1. Bewertungsakte**

Zur Dokumentation der relevanten Daten und der Wertermittlung ist für jede einzelne Straße, ggf. für den Abschnitt und für sonstige Verkehrsflächen eine Bewertungsakte erarbeitet worden.

Die Bewertungsakte umfasst

- § Deckblatt mit Straßennamen, Angabe zum Abschnitt und Bilanzstichtag
- § Lageskizze/Flurkarte
- § Foto
- § Bewertungsbogen mit Angaben zu/
  - § Straßenummer, -zuordnung und -bezeichnung
  - § Flur, Flurstück, Abschnitt
  - § Oberflächenbefestigung
  - § Abmessungen von Straße, Rad- und Gehwegen, Parkflächen, Plätzen und Zufahrten
  - § Baubeschreibung in standardisierter Form mit Angaben zu
    - § Bedeutung der Straße
    - § Art der Befestigung
    - § Straßenentwässerung
    - § Angaben zu Gehweg, Grundstückszufahrten, Parkflächen
    - § Oberbau
    - § Sonderschäden
    - § Bauklasse
  - § Baukosten
  - § Baujahr, Nutzungsdauer
  - § Restzeitwert
  - § unterlassener Instandhaltung
- § Straßenquerschnitt.

Die Akte wird ergänzt mit den Ausdrucken des EDV-Systems.

#### **(Anlage 7)**

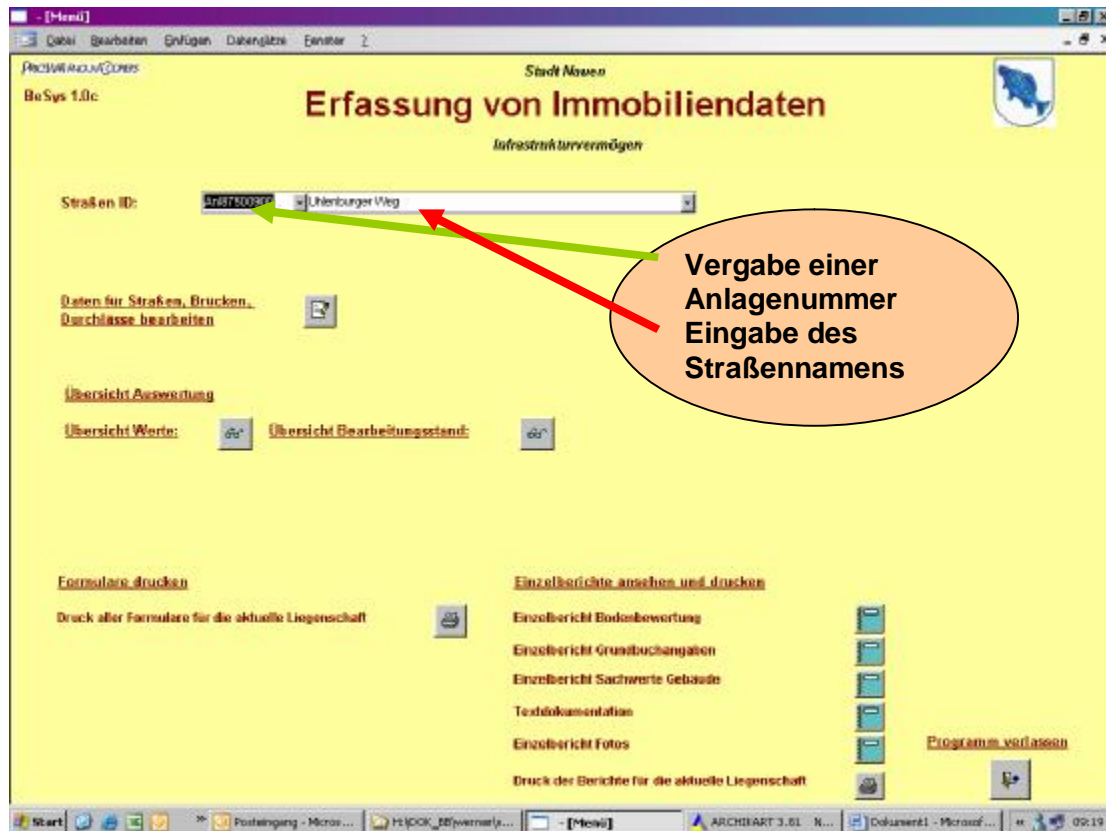
### **8.2. EDV-System**

Die Erfassung der Daten zum Grund und Boden sowie die anschließende Bewertung der Flächen erfolgt in der Access-Datenbank BeSys (Teilbereich Erfassung und Bewertung unbebauter Grundstücke)

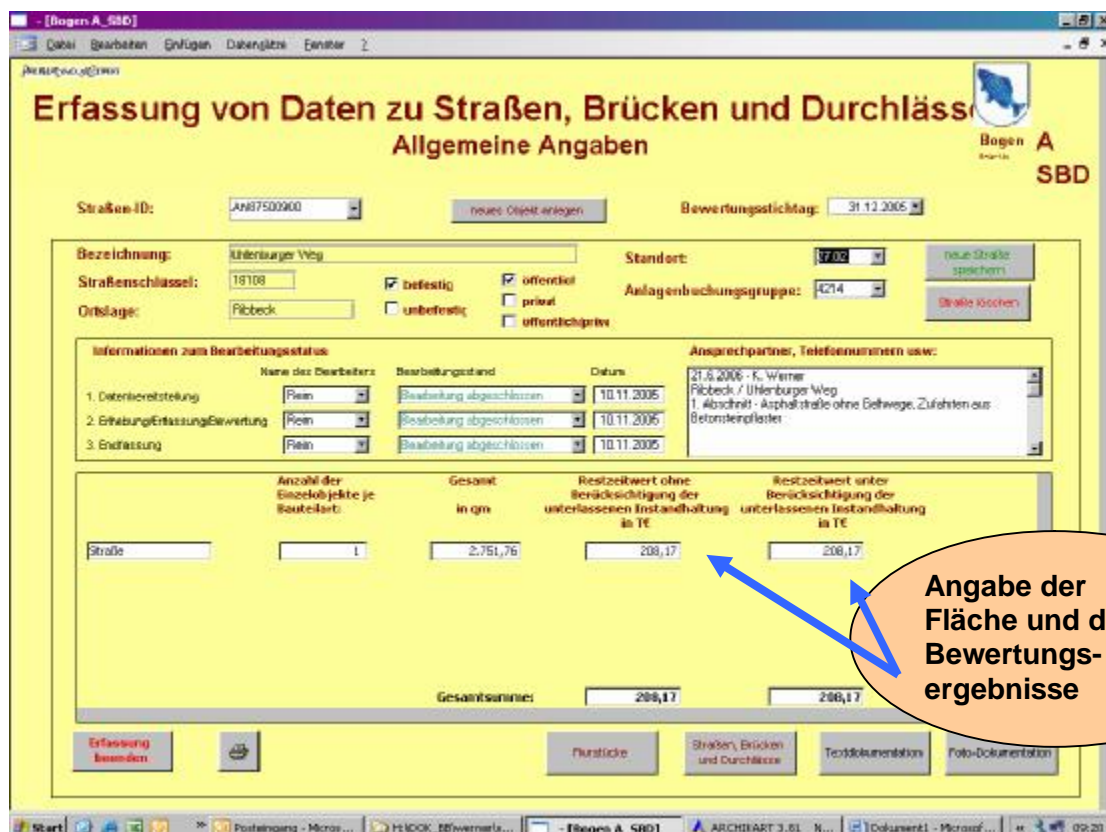
Der Straßenaufbau wird in einer diesem Bewertungsleitfaden für Straßen, Wege und Plätze der Stadt Nauen angepassten BeSys-Version erfasst und bewertet.

Die Dokumentation umfasst mehrere Systemseiten, die im Folgenden näher erläutert werden:

Eröffnungsseite:



Im Folgenden werden insbesondere Straßenschlüssel, Ortslage und Abschnitte eingegeben. Ferner ist anzugeben, ob es sich um eine befestigte oder unbefestigte Straße sowie um eine öffentliche, private oder Öffentlich und private Straße handelt.





Nunmehr werden die konkreten Daten zur Bewertung wie Kosten, Nutzungsdauer Zustandsfaktor und Restzeitwert erfasst.

Ferner wird die Straße kurz bezüglich Aufbau, Baujahr, Einfahrten etc. beschrieben.

**Erfassung von Immobiliendaten**  
Angaben zum Aufbau von Straßen, Brücken und Durchlässen Bogen SBD

Abchnitt	Fläche	Bewertungsstufung	Stauklasse	Bereitstellungskosten je Einheit	Wartungskosten	GND	RND	Restzeitwert	Zustandsfaktor	unterlassene Instandhaltung	Restzeitwert unter Berücksichtigung des Unterhaltungssteu
Bestellart	in qm					in TE	in Jahren	in TE		in TE	
Straße	2.751,76	m²	HK bekannt	0,00 €/m²	78,80 €/m²	216,84	48	208,17	1	0,00	208,17
Beschreibung: Pibbeck / Ullensburger Weg, Fahrbahn aus Asphalt ohne Gehwege, HK, bekannt, Baujahr: 2003, Abschnitt - Fahrbahn ab Anschluss Lindenstraße bis Ende der Befestigung einschließlich der Grundstückszufahrten											

Zurück zur Übersicht Straßen    markieren Datensatz löschen

Schließlich enthält die Dokumentation Angaben zur Gemarkung und zum Grundbuch.

**Erfassung von Immobiliendaten**  
Angaben zum Grundbuch / Flurstücken Bogen F

Liegenschaft Nr.	Grundbuch Amt/Gemeinde	Blatt	BVNR	Gemarkung	Flur	Flurstück	Katasterfläche (m²)	Erdbau	Abt. II und III
		552	83	Pibbeck	2	88	17.355,00		Position: Abt. II und III
Wirtschaftsart Lage: Ullensburger Weg									
Wirtschaftsart Lage:									

Formular schließen    Flurstück löschen

## 9. Beispiele - Ortsteil Ribbeck

Der Ortsteil Ribbeck verfügt über 11 befestigte und 2 unbefestigte Straßen. Die befestigten Straßen wurden in 16 Straßenabschnitte unterteilt. Der Gesamtwert der befestigten Straßen beträgt 2.221.460 €, der Wert der unbefestigten Straßen liegt bei 0 €. (1 € Erinnerungswert)

Beispielhaft enthält der Leitfaden die Bewertungsakten zu

- § Ribbeck, Lindenstraße – Abschnitt Fahrbahn
- § Ribbeck, Lindenstraße – Abschnitt Gehweg
- § Ribbeck, Uhlenburger Weg