

# FAKULTÄT AGRARWISSENSCHAFTEN UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

# AL



Forschungsprojekt

## GRÜNE DOPPIK

Werkzeug zur Vermögensbewertung  
öffentlicher Grün- und Freiflächen



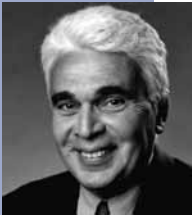
Grünflächen sind für Kommunen von großem Wert: Sie stehen den Bürgerinnen und Bürgern für Erholung, Spiel und Sport zur Verfügung, tragen effektiv zu einer Verbesserung des Mikroklimas bei und wirken Bodenversiegelungen entgegen.

Welcher Wert aber für Straßenbäume, Parks und Spielplätze in die Bilanz einer Kommune für die doppelte Buchführung aufgenommen werden kann, wurde von Forschern der Hochschule Osnabrück in ihrem Projekt „Grüne Doppik – Werkzeug zur Bewertung öffentlicher Grün- und Freiflächen“ ermittelt. Gefördert wurden sie dabei durch Mittel der Volkswagenstiftung, die unter Begutachtung der „Arbeitsgruppe und Geschäftsstelle Innovative Projekte der angewandten Hochschulforschung beim Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen (AGiP)“ im Wettbewerb vergeben werden.

Nach 18 Monaten ist das Projekt jetzt erfolgreich abgeschlossen. Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Das Forscherteam hat eine umfangreiche Kostenwert-sammlung für die verschiedenen Bestandteile öffentlicher Freiflächen erstellt und ein Bewertungsverfahren entwickelt, das es ermöglicht, „das grüne Vermögen von Kommunen“ untereinander zu vergleichen und dabei auch die Besonderheiten der einzelnen Freiflächen berücksichtigt.

Als Präsident der Hochschule Osnabrück freue ich mich über den Abschluss dieses gelungenen Forschungsprojekts und wünsche dem Team um Prof. Martin Thieme Hack weiterhin viel Erfolg bei seinen innovativen Forschungsarbeiten.

Prof. Dr. Erhard Mielenhausen  
Präsident der Stiftung FH Osnabrück



Auch die Grünflächenämter müssen sich mit der Einführung der doppelten Buchführung in Kommunen auseinandersetzen.

Die Kämmerei erwartet die Einschätzung der grünen Experten zum Wert der Grün- und Freiflächen und der Straßenbäume. Bisher liegen für die Doppikeinführung keine anlassbezogenen Bewertungsroutinen für Vegetation vor.

Der Arbeitskreis „Betriebswirtschaft und Organisation“ der Gartenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag hat deshalb gerne die Forschungsinitiative der Hochschule Osnabrück unterstützt, ein praxistaugliches Bewertungsverfahren zu entwickeln.

Unterstützt durch Praxisdaten aus fünf Kommunen des Arbeitskreises Organisation und Betriebswirtschaft der GALK konnten belastbare Kostenkennwerte ermittelt werden und eine plausible Bewertungsmethodik erstellt werden. Diese Musterkostenkennwerte lassen sich jetzt einfach mit den Objektdaten verbinden.

Damit steht den Kommunen ein wertvolles Hilfsmittel zur realistischen und bundesweit vergleichbaren Grünflächenbewertung zur Verfügung.

Heribert Eschenbruch, Stadtgrün Bremen





*Parks und Grünanlagen*



*Friedhöfe*



*Straßenbäume*

## **EINBINDUNG IN DIE PRAXIS**

„GRÜNE DOPPIK“ wurde unter der Leitung von Prof. Martin Thieme-Hack und Prof. Dr. Jens Thomas von Dipl.-Ing. (FH) Eva Güse durchgeführt. Das Projekt wurde bei der inhaltlichen Bearbeitung unterstützt von:

- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.: Regelwerksausschuss „Freiflächenmanagement“ (Ltg. Prof. Thieme-Hack)
- Gartenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag, Arbeitskreis „Betriebswirtschaft und Organisation“ (Ltg. Herr Eschenbruch, Stadtgrün Bremen)
- Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement, Vergleichsringarbeit Bauhof, Grünflächenwesen (Ltg. Frau Maurer)

Partnerunternehmen der ersten Projektphase war die Grünwert Systempflege GmbH in Cloppenburg.

206 niedersächsische Kommunen nahmen an einer schriftlichen Befragung zur Bewertung des grünen Vermögens teil. Die Modellkommunen Samtgemeinde Oberharz (Ansprechpartner: Herr Michel) und des Geleitzug Doppikeinführung des Südkreises Osnabrück (Hasbergen, Hilter, Dissen, Glandorf, Bad Rothenfelde, Bad Iburg, Bad Laer, Ansprechpartner: Herr Kastilan) leisteten kritische Abstimmung in zwei Expertengesprächen. Weit darüber hinaus stand die im Südkreis beratende Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Intecon (Ansprechpartner: Herr Rathmann) kontinuierlich beratend zur Seite. Die Gemeinde Hasbergen führte einen Bewertungstestlauf mit der Software durch.

Die Aufbereitung der Ergebnisse für die logisch schlüssige Bewertung über eine Softwarelösung wurde von der Datenbankgesellschaft d.b.g. mbH (Ansprechpartner: Frau Wochatz, Herr Semmler) geleistet.

Allen Beteiligten und Unterstützern einen herzlichen Dank.



*Sportplätze*



*Spielplätze*

## GRÜNE DOPPIK – HILFSTELLUNG BEI DER WERTERMITTLUNG

Seit 2003 ist es offiziell: Die deutschen Kommunen sollen ihr Finanzwesen umstellen auf die doppelte Buchführung (Doppik).

Doch die Chance zur bundesweit vergleichbaren Vermögensaufstellung wurde vergeben, weil ein Beschluss über eine einheitliche Bewertungsroutine bezüglich des Vermögens nicht erzielt werden konnte.

Somit ist es bisher kaum möglich, im Benchmarking durch Vergleiche voneinander zu lernen, da die jeweilige Wertermittlung von unterschiedlichen Grundlagen ausgeht. Auch entsteht für jedes Bundesland und auch jede Kommune immenser Arbeitsaufwand bei der Etablierung eigener Bewertungsvorgehen.

Mangels belastbarer Kostenwerte besteht die Gefahr der Unterbewertung des grünen Vermögens, besonders für Straßen- und Parkbäume.

Ziel des Projekts GRÜNE DOPPIK war deshalb die Entwicklung eines fachlich anerkannten Werkzeugs zur realistischen Bewertung von öffentlichen Grün- und Freiflächen, das allgemeingültigen Standards entspricht, um das vorhandene Vermögen sicher einschätzen zu können.

Das entwickelte Werkzeug greift auf eine Kostendatenbank zurück und kann für jede Anlage individuelle Kostenkennwerte generieren. Das automatisierte Vorgehen spart Zeit und Arbeit.

Bestandteil dieser Bewertung ist die Berücksichtigung der Vorgaben der Bundesländer und die Möglichkeit objektspezifischer Anpassungen.

Über die belastbaren Kostenkennwerte als Bewertungsgrundlage werden die Vergleichbarkeit der Vermögenswerte und ein aussagekräftiges Benchmarking ermöglicht.



# GRUNDLAGEN: BEWERTUNG

Welche Aufwendungen werden erforderlich, wenn dieser Vermögensgegenstand (in seinem jetzigen Zustand) für die Bürger wieder erstellt werden müsste?

Um diese Frage für die grünen Produkte einer Kommune angemessen beantworten zu können, ist die Orientierung am Sachwertverfahren der Immobilienbewertung zielführend (nach Wertermittlungsverordnung WertV). Dazu wird der Wert des Vermögensgegenstandes über die historischen Anschaffungs- und Herstellkosten abzüglich der Alterswertminderung bestimmt. Liegen keine AHK mehr vor, werden allgemeine Kostenkennwerte wie die „Normalherstellkosten 2000“ der Immobilienbewertung durch Zeitindizes und individuelle Wertzuschläge/-abschläge an den Vermögensgegenstand angepasst. Die objektspezifischen Herstellkosten werden dann im Inventar verzeichnet.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Verfahren für die Bewertung von Grünanlagen</b><br/>(Schema in Parallele zu den Normalherstellkosten 2000 der Gebäudebewertung nach WertR)</p>  |  |
| <p><b>Kostenkennwerte Osnabrück (KKW-OS)</b><br/>je nach Kostenniveau der Anlage: „einfach“ „üblich“ „differenziert“<br/>x Regionalfaktor (Anpassung an Kostenniveau der Region)<br/>= <b>objektbezogene Normalherstellungskosten</b></p> |  |
| <p>x m<sup>2</sup> der Flächeninhalte/Stückzahl Bäume<br/>+ 10 % Baubekosten<br/>+ 19 % Umsatzsteuer<br/>= <b>Herstellungswert am Wertermittlungsstichtag</b></p>   |  |
| <p>- Wahlweise prozentualer Abschlag Alterswertminderung<br/>-/+ Wahlweise prozentualer Wertzuschlag/Wertabschlag<br/>= <b>Grünanlagenwert am Wertermittlungsstichtag</b></p>   |  |
| <p>x Rückindizierung (Baupreisindex des Baujahres ) (Niedersachsen)<br/>= <b>Rückindizierter Wert der Grünanlage</b><br/>+ Bodenwert</p>  |  |
| <p><b>= Vermögenswert der Grünanlage</b></p>  |  |

Da eine verlässliche Kostenkennwerttabelle erstellt werden musste, wurden zunächst sinnvolle Flächeninhalte als Gliederungselemente entwickelt, der Objektkatalog Freianlagen.

Der Objektartenkatalog Freianlagen wurde abgestimmt mit folgenden Vorlagen und Gremien:

Vorlagen:

- Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN): DIN 276-1:2006-11: Kosten im Bauwesen, Teil 1: Hochbau (2006)

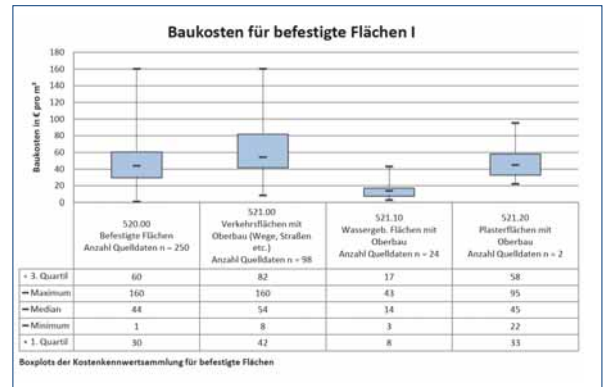
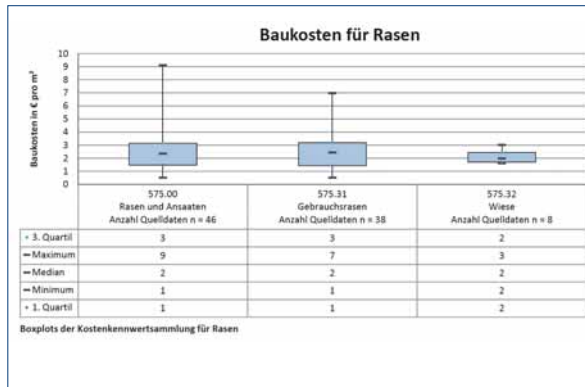
Gremien:

- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL): FLL-Regelwerksausschuss „Freiflächenmanagement“

## Objektartenkatalog Freianlagen

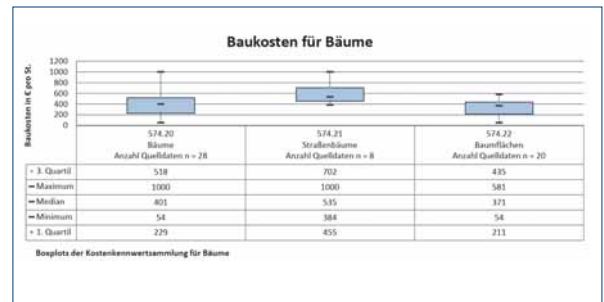
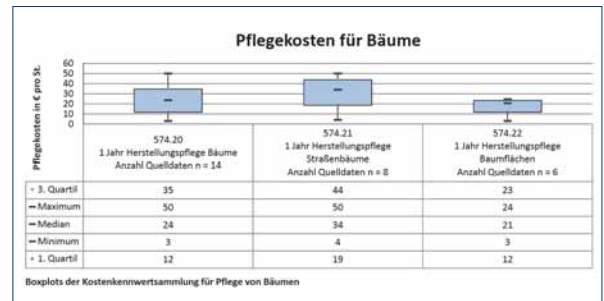
|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>100.00. Objekttyp</b><br/><b>110.00. Flächenart</b><br/><b>111.00. Flächentyp</b><br/>111.10. Flächeninhalt</p> | <p><b>500.00. Außenanlagen</b><br/><b>520.00. Befestigte Flächen</b><br/><b>521.00. Wege, Straßen, Plätze, Höfe, Stellplätze</b><br/>521.10. Wassergebundene Flächen<br/>521.20. Pflasterflächen<br/>521.21. Natursteinpflasterflächen<br/>521.22. Betonpflasterflächen<br/>521.30. Plattenflächen<br/>521.40. Asphaltflächen<br/>521.60. Einfassungen<br/>521.61. Steineinfassungen<br/>521.62. Metalleinfassungen<br/>521.63. Holzeinfassungen<br/><b>525.00. Sportplatzflächen</b><br/>525.10. Sportrasen<br/>525.20. Kunststoffrasen<br/>525.30. Tenne<br/>525.40. Sport-Kunststoffflächen<br/><b>526.00. Spielplatzflächen</b><br/>526.10. Spielflächen<br/>526.20. Fallschulden<br/>526.30. Spiel-Kunststoffflächen<br/><b>529.00. Sonstige befestigte Flächen</b></p> | <p><b>550.00. Einbauten in Außenanlagen</b><br/><b>551.00. Allgemeine Einbauten</b><br/>551.10. Möbel<br/>551.20. Fahrradständer<br/>551.30. Schilder, Leitplanken<br/>551.50. Abfallbehälter<br/>551.60. Baumschutzbügel<br/>551.90. Sonstige allgemeine Einbauten<br/><b>552.00. Besondere Einbauten</b><br/>552.20. Spielgeräte<br/>552.50. Spielsandkästen<br/>552.80. Skulpturen<br/>552.90. Sonstige besondere Einbauten<br/><b>559.00. Sonstige Einbauten in Außenanlagen</b><br/><b>560.00. Wasserflächen</b><br/><b>561.00. Abdichtungen</b><br/>561.40. Teiche, Seen, Badeseen<br/>561.60. Bäche<br/>561.80. Gräben<br/><b>562.00. Wasser-Bepflanzungen</b><br/><b>569.00. Sonstige Wasserflächen</b><br/>569.10. Wasserflächen mit Wassertechnik<br/><b>570.00. Pflanz- und Saatflächen</b><br/><b>574.00. Pflanzen</b><br/>574.20. Bäume<br/>574.21. Straßbaumtäume<br/>574.22. Bäume in Grünanlagen<br/>574.30. Sträucher<br/>574.31. Bodendecker &lt; 1,00 m<br/>574.32. Strauchflächen &gt; 1,00 m<br/>574.33. Solitärsträucher<br/>574.40. Hecken<br/>574.41. Treiwachsende Hecken<br/>574.42. Formhecken<br/>574.50. Beete<br/>574.51. Rosen<br/>574.52. Stauden<br/>574.54. Kletterpflanzen<br/><b>575.00. Rasen und Ansaaten</b><br/>575.30. Gebrauchsrasen<br/>575.40. Landschaftsrasen, Wiesen<br/><b>576.00. Begrünung unterbauter Flächen</b><br/>576.10. extensive Dachbegrünungen<br/>576.20. intensive Dachbegrünungen<br/><b>577.00. Sukzession, Land- und Forstwirtschaft</b><br/>577.10. Sukzessionsflächen<br/>577.11. Waldentwicklung<br/>577.12. Biotopeflächen<br/>577.20. Landwirtschaft<br/>577.30. Erholungswald<br/>577.40. Holzproduktionswald<br/><b>578.00. Fremdgepflanzte Vegetationsflächen</b><br/>578.10. Mietergärten<br/>578.20. Patenschaffflächen<br/><b>579.00. Sonstige Pflanz- und Saatflächen</b><br/><b>590.00. Sonstige Außenanlagen</b><br/><b>600.00. Ausstattung u. Kunstwerke</b><br/><b>610.00. Ausstattung</b><br/>611.00. Allgemeine Ausstattung<br/>612.00. Besondere Ausstattung<br/>619.00. Sonstige Ausstattung<br/><b>620.00. Kunstwerke</b><br/>621.00. Kunstobjekte<br/>623.00. Künstlerisch gestaltet Bauteile der Außenanlagen</p> |
|---|--|---|

# KOSTENKENNWERTSAMMLUNG

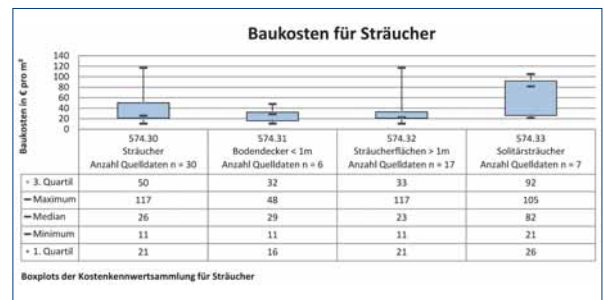


Die Kostenkennwerte Osnabrück (KKW OS) wurden in Entsprechung zu den „Normalherstellkosten 2000“ (Kostentabelle für den Hochbau) entwickelt.

Die zugrunde liegenden Kostenwerte stammen aus ca. 110 Quellen, zumeist aus Daten realisierter Projekte oder aus Vergaben/Eigenleistung von Kommunen. Zur Ermittlung der Kostenwerte für die Herstellung der einzelnen Flächeninhalte werden mithilfe der deskriptiven Statistik drei Werte bestimmt, die die Verteilung der Einzelquellen repräsentieren. Dabei wird für einfache Herstellung der Wert P25 eingesetzt, für übliche der Median und für differenzierte Herstellung der Wert P75. Damit stehen für jeden Flächeninhalt drei differenzierte Richtwerte zur Wahl der Kommunen.

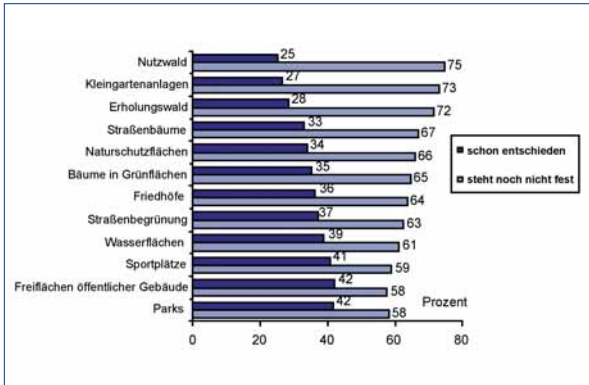


Weitere Einflussfaktoren auf den Wert sind das Alter der Anlage, die Region und das Bundesland, die Mehrwertsteuer, der Zuschlag für Planung und Überwachung und individuelle Wertzu- oder -abschreibungen. Das Werkzeug sichert die automatische Verarbeitung der entsprechenden Voreinstellungen des Nutzers.





# BEFRAGUNGSERGEBNISSE ZUR GRÜNEN DOPPIK

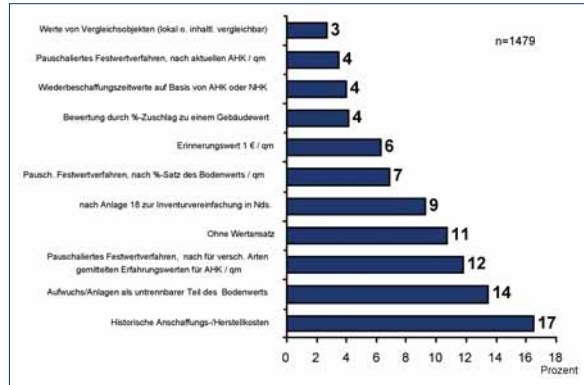


Bewertungsverfahren des grünen Vermögens

Über eine Befragung der niedersächsischen Kommunen wurde gewährleistet, dass das Werkzeug die notwendigen Schnittstellen zu vorhandenen Datenquellen in den Kommunen vorhält. Auch liegen damit detaillierte Angaben vor über die häufigsten Bewertungsmethoden für die einzelnen Anlagenarten (Park, Sportplatz, Straßenbaum) in den Kommunen und den Stand der Inventarisierung und Bewertung des grünen Vermögens.

|  |  |      |
|--|--|------|
| <b>Parks</b>                           | Pauschalisiertes Festwertverfahren, nach für versch. Arten gemittelten Erfahrungswerten für AHK / qm | 21 % |
|  | Historische Anschaffungs-/Herstellkosten   | 17 % |
| <b>Freifläche öffentlicher Gebäude</b> | Historische Anschaffungs- und Herstellkosten   | 24 % |
|  | Zuschlagssatz zum Gebäudewert  | 18 % |
| <b>Wasserflächen</b>                   | Ohne Wertansatz  | 16 % |
|  | Erinnerungswert 1 Euro/qm  | 15 % |
| <b>Sportplätze</b>                     | Historische Anschaffungs-/Herstellkosten   | 22 % |
|  | Historische Anschaffungs-/Herstellkosten   | 15 % |
| <b>Straßenbegrünung</b>                | Aufwuchs als untrennbarer Teil des Bodenwertes   | 15 % |
|  | Ohne Wertansatz  | 13 % |
| <b>Friedhöfe</b>                       | Historische Anschaffungs-/Herstellkosten   | 32 % |
|  | Ohne Wertansatz  | 20 % |
| <b>Bäume in Grünflächen</b>            | Aufwuchs als untrennbarer Teil des Bodenwertes   | 18 % |
|  | Historische Anschaffungs-/Herstellkosten   | 17 % |
| <b>Naturschutzflächen</b>              | Aufwuchs als untrennbarer Teil des Bodenwertes   | 17 % |
|  | Ohne Wertansatz  | 28 % |
| <b>Straßenbäume</b>                    | Aufwuchs als untrennbarer Teil des Bodenwertes   | 26 % |
|  | Forsteinrichtungswerk  | 15 % |
| <b>Erholungswald</b>                   | Pauschalisiertes Festwertverfahren, nach für versch. Arten gemittelten Erfahrungswerten für AHK / qm | 15 % |
|  | Ohne Wertansatz  | 16 % |
| <b>Kleingartenanlagen</b>              | Pauschalisiertes Festwertverfahren, nach für versch. Arten gemittelten Erfahrungswerten für AHK / qm | 16 % |
|  | Pauschalisiertes Festwertverfahren, nach für versch. Arten gemittelten Erfahrungswerten für AHK / qm | 16 % |

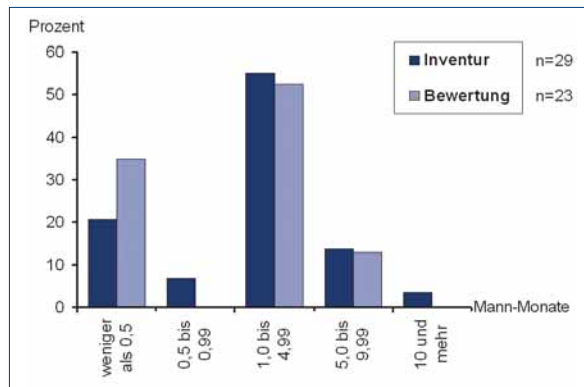
Häufigste Bewertungsmethoden für jede Objektart



Bewertungsverfahren nach Häufigkeiten über alle Objektarten zusammengefasst

25–42 % der Kommunen haben schon Bewertungsmethoden für die einzelnen Objektarten des grünen Vermögens festgelegt.

Mit 23 % der größte Anteil aller Nennungen gilt verschiedenen Bewertungsmethoden, die mangels vorliegender AHK realistische Werte aus Vergleichsobjekten (3 %) einsetzen oder über unterschiedliche Wege pauschalierte Festwerte bilden (23 %). Für dieses Vorgehen leistet die Sammlung aktueller Kostenkennwerte der „Grünen Doppik“ fundierte Unterstützung.



Zeitaufwand für Bewertung und Inventur in Monaten

## ABLAUFSCHEMA DER BEWERTUNG GRÜNES VERMÖGENS

### Schritt 1:

#### Inventarisierung des grünen Vermögens

Überprüfung:

- Datenaktualität, -genauigkeit und -lücken
- Anforderungen von Import, Konvertierung und Schnittstellenbildung

Wenn kein Grünflächenkataster vorhanden ist, ist die Erhebung folgender Daten notwendig:

- Objektname und Objektschlüssel
- Gesamtfläche des Objekts
- Objektart  
(Spielplatz, Straßenbaum, Grünanlage, etc.)
- Kostenniveau  
(Wenn kein Vermerk, dann gilt „üblich“)
- Jahr der Herstellung  
(auch über Schätzung oder Restnutzungsdauer)
- Flächeninhalte (z.B. Gebrauchsrasen)
- Größe oder Stückzahl (z.B. 40)
- Einheit (z.B. m<sup>2</sup>)



### Schritt 2:

#### Zuweisung des Grünflächenkatasters zu den Flächeninhalten des Werkzeugs Grüne Doppik in den Stammdaten

| Fläche [m <sup>2</sup> ] | Objektart   | Flur | Flist                |
|--------------------------|-------------|------|----------------------|
| 1450                     | Spielplatz  | 2    | 7/43, 7/40           |
| 1442                     | Spielplatz  | 2    | 56/32                |
| 475                      | Spielplatz  | 2    | 40/68                |
| 1189                     | Spielplatz  | 3    | 55/3,57/44,57/11     |
|                          | Bolzplatz   | 3    | 28/9                 |
| 1033                     | Spielfläche | 4    | 101/2                |
| 0                        | Spielplatz  | 4    | 123/12, 123/13       |
| 753                      | Spielplatz  | 4    | 164/83               |
| 1017                     | Spielplatz  | 4    | 164/120              |
| 883                      | Spielplatz  | 4    | 19/27                |
| 1031                     | Spielplatz  | 5    | 58/12                |
|                          | Spielfläche | 7    | 90/21                |
|                          | Spielplatz  | 7    | 90/21                |
|                          | Bolzplatz   | 4    | 98/1                 |
| 854                      | Spielplatz  | 2    | 348                  |
| 544                      | Spielplatz  | 2    | 103/18               |
| 1047                     | Spielplatz  | 2    | 558                  |
| 1162                     | Spielplatz  | 4    | 149/36               |
| 744                      | Spielplatz  | 4    | 68/41                |
| 488                      | Spielplatz  | 4    | 116/17               |
| 817                      | Spielplatz  | 5    | 23/35                |
|                          | Grünanlage  | 5    | 18/11                |
|                          | Grünanlage  | 4    | 123/76               |
|                          | Grünanlage  | 2    | 558                  |
|                          | Friedhof    | 4    | 139/4, 197/10, 197/8 |
|                          | Friedhof    | 3    | 26/18                |
|                          | Friedhof    | 7    | 90/14                |
|                          | Friedhof    | 5    | 60                   |
|                          | Friedhof    | 1    | 61/6                 |
| 90                       | Waldgebiet  | 5    | 44/3                 |

Anpassung der Einstellungen des Werkzeugs an die spezifischen Anforderungen der Kommune: Übersetzung der Kategorien eines vorhandenen Katalogs in die Bezeichnungen des Objektartenkatalogs Freianlagen im Werkzeug

- Eindeutigkeit
- Protokoll
- Festlegung von auszuschließenden Kategorien

### Schritt 3:

#### Bewertung des grünen Vermögens

| Objektart                             | Einheit        | KKW-OS für gemittelte Herstellkosten, nat. Herstellzeit der Vegetation |         |               | eigener KKW der Kommune |
|---------------------------------------|----------------|--|---------|---------------|-------------------------|
|                                       |                | einfach  | üblich  | differenziert |                         |
| 574.00. Pflanzen                      |                |  |         |               |                         |
| 574.20. Bäume                         | St.            | 405,-  | 755,-   | 1.037,-       |                         |
| 574.21. Straßenbäume                  | St.            | 733,-  | 1.043,- | 1.360,-       |                         |
| 574.22. Bäume in Grünanlagen          | St.            | 388,-  | 680,-   | 785,-         |                         |
| 574.30. Schäucher                     | m <sup>2</sup> | 24,-   | 32,-    | 68,-          |                         |
| 574.31. Bedeckter < 1,00 m            | m <sup>2</sup> | 24,-   | 32,-    | 65,-          |                         |
| 574.32. Strauchflächen > 1,00 m       | m <sup>2</sup> | 27,-   | 36,-    | 54,-          |                         |
| 574.33. Goldstacheln                  | St.            | 30,-   | 85,-    | 96,-          |                         |
| 574.40. Hecken                        | m <sup>2</sup> | 32,-   | 54,-    | 75,-          |                         |
| 574.41. Lebewandende Hecken           | m <sup>2</sup> | 45,-   | 56,-    | 63,-          |                         |
| 574.42. Formhecken                    | m <sup>2</sup> | 35,-   | 59,-    | 127,-         |                         |
| 574.50. Bäume                         | m <sup>2</sup> | 17,-   | 38,-    | 64,-          |                         |
| 574.51. Rosen                         | m <sup>2</sup> | 53,-   | 64,-    | 78,-          |                         |
| 574.52. Stauden                       | m <sup>2</sup> | 17,-   | 19,-    | 45,-          |                         |
| 574.54. Kletterpflanzen               | St.            | 5,-  | 9,-     | 13,-          |                         |
| 575.00. Rasen und Ansaaten            | m <sup>2</sup> | 2,-  | 3,-     | 5,-           |                         |
| 575.30. Gebrauchstrasen               | m <sup>2</sup> | 2,-  | 4,-     | 5,-           |                         |
| 575.40. Landschaftstrasen, Wiesen     | m <sup>2</sup> | 2,-  | 3,-     | 4,-           |                         |
| 576.00. Begrünung unterbauter Flächen | m <sup>2</sup> | 34,-   | 59,-    | 67,-          |                         |
| 576.10. intensive Dachbegrünungen     | m <sup>2</sup> | 26,-   | 35,-    | 47,-          |                         |
| 576.20. intensive Dachbegrünungen     | m <sup>2</sup> | 62,-   | 68,-    | 177,-         |                         |

Zur Bewertung sind die Objekte auszuwählen. Der Wert wird jeweils über die Multiplikation der Flächeninhaltsgrößen (in m<sup>2</sup>/St.) mit den Kostenwerten (reale eigene AHK des Objekts, sonst: eigene KKW, sonst: KKW OS) errechnet. Jedes Objekt (jede Grünanlage, Bsp. Schlosspark) läuft einzeln durch die Berechnung, die je nach Voreinstellung mit den KKW einfach, üblich, differenziert erfolgt.

### AUSBLICK

Auf Grundlage der Ergebnisse des Forschungsprojekts GRÜNE DOPPIK wurde von der Datenbankgesellschaft dbg in Abstimmung mit der Hochschule Osnabrück die Software „Grüne Doppik“ entwickelt. Die Software berücksichtigt die gewonnenen Erkenntnisse zur Bewertungsvorgabe und ermöglicht die Einstellung ver-

### Schritt 4:

#### Fortschreibung der Werte

Je nach erfolgter Festlegung werden die Werte entweder jährlich angepasst über eine lineare Abschreibung oder der gebildete Festwert wird alle 3–5 Jahre überprüft.

| Nr. | Typ      | Kategorie                  | Bezeichnung | Wert    | Einheit        |
|-----|----------|----------------------------|-------------|---------|----------------|
| 1   | Rasen    | Gebrauchstrasen            |             | 838,53  | St.            |
| 2   | Bäume    | Bäume im Strauchengebüsch  |             | 42      | St.            |
| 3   | Böschung | Böschung als Langgraswiese |             | 1945,26 | m <sup>2</sup> |

schiedener kommunaler Parameter. Unter Nutzung der Kostenkennwerte Osnabrück ist eine automatisierte Wertberechnung und -fortführung möglich. Die Abfolge der Bewertungsschritte wird wie sämtliche Eingaben für die Wirtschaftsprüfung dokumentiert.



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

# FAKULTÄT AGRARWISSENSCHAFTEN UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Hochschule Osnabrück

Fakultät Agrarwissenschaften & Landschaftsarchitektur

Oldenburger Landstraße 24, D-49090 Osnabrück

Tel.: 0541/969-5177

# AL

## Kontaktdaten:

- Prof. Martin Thieme-Hack, E-Mail: [m.thieme-hack@hs-osnabrueck.de](mailto:m.thieme-hack@hs-osnabrueck.de)
- Prof. Dr. Jens Thomas, E-Mail: [j.thomas@hs-osnabrueck.de](mailto:j.thomas@hs-osnabrueck.de)
- Dipl.-Ing. (FH) Eva Güse



Das Projekt GRÜNE DOPPIK wurde von der AGIP (Arbeitsgruppe innovative Projekte) vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen finanziert.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt unter:

[www.al.hs-osnabrueck.de/gruene-doppik.html](http://www.al.hs-osnabrueck.de/gruene-doppik.html)

Für die zur Verfügung gestellten Fotos gilt Frau Charlotte von der Heide und Herrn Prof. Dr. Jürgen Bouillon herzlicher Dank!