

**Fachhochschule Osnabrück**  
University of Applied Sciences

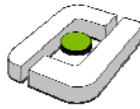
# **Grüne Doppik**

**Vermögensbewertung von  
Vegetation für die doppelte  
Buchführung der  
öffentlichen Hand**

**Artikel erschienen in:  
Jahrbuch der Baumpflege 2009**

**Überarbeitung Juni 2010**

**Forschungsvorhaben Grüne Doppik**



**Fachhochschule Osnabrück**  
University of Applied Sciences

---

## **GRÜNE DOPPIK**

Vermögensbewertung von Vegetation für die doppelte Buchführung der öffentlichen Hand

Dipl.-Ing. Eva Güse, Prof. Dipl.-Ing. Martin Thieme-Hack, Prof. Dr. Jens Thomas

## **GREEN ACCOUNTING**

Valuation of vegetation for double-entry accounting in the public sector

Dipl.-Ing. Eva Güse, Prof. Dipl.-Ing. Martin Thieme-Hack, Prof. Dr. Jens Thomas

Artikel erschienen in:

**Dujesiefken**, D. u. P. Kockerbeck (Hrsg.) (2009): Jahrbuch der Baumpflege. Braunschweig

**Überarbeitung vom Juni 2010**

# GRÜNE DOPPIK

## Vermögensbewertung von Vegetation für die doppelte Buchführung der öffentlichen Hand

# GREEN ACCOUNTING

## Valuation of vegetation for double-entry accounting in the public sector

### Zusammenfassung

Die Einführung der doppelten Buchführung stellt für die deutschen Kommunalverwaltungen oftmals einen Kraftakt bei ohnehin angespannter Ressourcenlage dar. Zugleich ist sie einen Schritt voran auf dem Weg zu einer produktorientierten Steuerung, auch für die Grün- und Freiflächen. Ein besonders wertvoller Teil der Vegetation sind die Bäume in Grünflächen und an Straßen. Die angemessene Bewertung des grünen Vermögens ist das Thema des Forschungsprojekts Grüne Doppik „Werkzeug zur Vermögensbewertung öffentlicher Grün- und Freiflächen“. Ergebnis des Projekts ist eine Systematik, die auf der Grundlage abgesicherter Kostenkennwerte durch die Bewertung des grünen Vermögens führt und dabei die notwendigen Vorgaben zur dauerhaften Bewertungsfortführung erfüllt. Auch für Kommunen ohne detaillierte Ausgangsdaten ist damit eine realistische Bewertung unter Berücksichtigung der gültigen Rechtsnormen des jeweiligen Bundeslandes möglich.

### Summary

The introduction of double-entry accounting has created a strain on the already overstretched resources of local authorities. However, it represents progression towards a product-oriented management of green and open spaces. Trees represent an especially valuable part of the vegetation assets in green areas and bordering roads. The proper evaluation of these green assets is the theme of the research project Green Accounting

“Tool for the valuation of public green and open spaces”. The result of the project is a system, based on fixed specific values, which leads to a valuation of green assets whilst fulfilling the requirements of a continual assessment programme. A realistic evaluation can conceivably be conducted by local authorities, without detailed inventories, under consideration of the valid legal norms of all the Federal States.

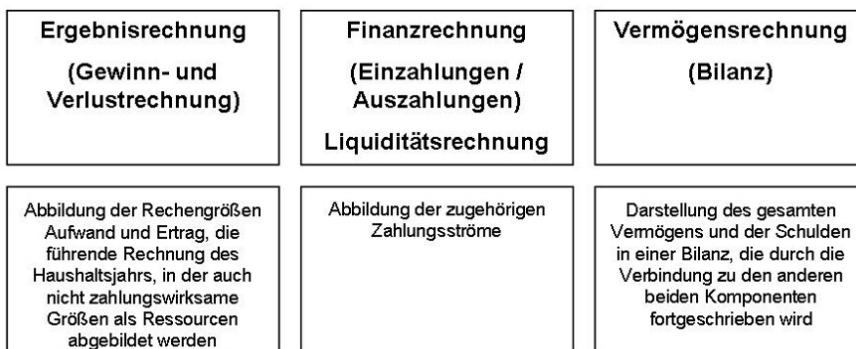
### 1. Einleitung

In den deutschen Kommunalverwaltungen vollzieht sich seit den neunziger Jahren ein umfassender Reformprozess. Neben der Etablierung einer bürgernahen und produktorientierten Dienstleistungsmentalität geht es im Reformkonzept „Neues Steuerungsmodell“ (KGSt:1997) um die Einführung betriebswirtschaftlicher Steuerungs- und Kontrollmechanismen. Ein wichtiger Baustein ist dabei die Umstellung von einem zahlungs- zu einem ressourcenorientierten Haushalts- und Rechnungswesen.

Mit dem Beschluss der Innenministerkonferenz (IMK) im November 2003 (IMK 2003:19) ist für alle Kommunen die Erstellung eines ressourcenorientierten Rechnungswesens, entweder mit Hilfe der Doppik (Doppelte Buchführung in Konten) oder durch das Konzept einer erweiterten Kame-ralistik, empfohlen.

Die IMK hat in Parallele zum Handelsrecht dazu die Gliederung des kommunalen Rechnungswesens in drei Komponenten festgelegt:

Für die Eröffnungsbilanz in der Vermögensrechnung einer Kommune ist die Erfassung des kommunalen Eigentums, dementsprechend auch der öffentlichen Grün- und Freiflächen, eine grundlegende Vorarbeit. Damit entsteht ein vollständiges Bestandsverzeichnis (Inventar), das bewertet wird und dann in die Aktiva der Bilanz (unter „2.1 Unbebaute Grundstücke“) eingeht.



**Abbildung 1:**  
Drei Komponenten des doppelischen Rechnungswesens

### 2. Problemstellung

Mangels verbindlicher Orientierung der IMK existieren in jedem Bundesland eigene Bewertungsansätze. Auch für den Umgang mit den Grün- und Freiflächen der Kommunen wurden keine einheit-

lich gültigen Inventur- und Bewertungsrichtlinien festgelegt.

Für die Folgebilanzen gilt bundesweit analog zum Handelsgesetzbuch (HGB), dass die Anschaffungs- und Herstellkosten (AHK) als Wert des Vermögens in die Bilanz einzustellen sind.

---

Für die ersten Eröffnungsbilanzen gelten je nach Bundesland unterschiedliche Vorgaben für Inventur und Bewertung von Grün- und Freiflächen. Die Untersuchung der Richtlinien (soweit vorhanden) zeigt:

1. Oft bleibt die Frage offen, welche Daten herangezogen werden sollen, wenn für Bauwerke der Freiraumplanung keine aktuellen Anschaffungs- und Herstellkosten mehr vorliegen.
2. Überschlägige Verfahren mit außerordentlich niedrigen Durchschnittssätzen für die Bewertung werden vorgeschlagen, realistische Kostenkennwerte werden nicht herangezogen.
3. Eine sinnvolle Unterteilung in verschiedene Objekte als Produkte der Kommune fehlt.
4. Die besondere Herstellzeit und Wertentwicklung von Vegetation, ebenso wie die variierende Abschreibungsdauer, werden nicht berücksichtigt.
5. Verbindliche Bewertungsschemata aus vergleichbaren Anlässen (z. B. Veräußerungen) liegen nicht vor.

Für die Doppikeinführung kann insgesamt ein sehr hoher zusätzlicher Arbeitsaufwand bei knappen Ressourcen für die Kommunen konstatiert werden.

### 3. Zielsetzung

Ziel des Projekts war die Entwicklung eines fachlich anerkannten Werkzeugs zur realistischen Bewertung von öffentlichen Grün- und Freiflächen. Die GALK (Gartenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag) (GALK 1995) nennt für die Grün- und Freiflächen folgende Anlagenarten (Objekte):

- Grün- und Parkanlagen,
- Spielplätze,
- Straßengrün,
- Straßenbäume,
- Sportflächen inkl. Rahmengrün,
- Schulen, Kindertagesstätten,
- Außenanlagen öffentlicher Einrichtungen,
- Wald,
- Landwirtschaft,
- Biotopflächen,
- Kleingartenanlagen inkl. Rahmengrün,
- Friedhöfe.

Für die Bewertung dieser Objekte und Anlagen benötigen die Kommunen objektive Standards, um das vorhandene Vermögen sicher einschätzen zu können.

Dazu wurde ein elektronisch gestütztes Werkzeug entwickelt, das sich aus einer Kostendatenbank speist und für die einzelnen Flächeninhalte einer Anlage (beispielsweise Bäume, Sträucher, befestigte Flächen) Kostenkennwerte generiert. Bestandteil dieser Bewertung ist die Berücksichtigung der Vorgaben der Bundesländer und die

Möglichkeit objektspezifischer Anpassungen. Die effiziente Verwendung wird gesichert durch standardisierte Schnittstellen und elektronische Datenerhaltung und -fortführung. Über die belastbaren Kostenkennwerte als Bewertungsgrundlage werden eine Vergleichbarkeit der Vermögenswerte und ein aussagekräftiges Benchmarking ermöglicht.

Die Zielsetzung wird über folgende Unterziele erreicht:

- Ermittlung sinnvoller Flächeninhalte zur Datenerhaltung von Freiflächen
- Erstellen einer möglichst umfangreichen Sammlung vorhandener Kostenwerte bezüglich Herstellung und Pflege der ermittelten Flächeninhalte
- Analyse möglicher Bewertungsverfahren
- Untersuchung realistischer Abbildungsmöglichkeiten der Wertentwicklung von Vegetation
- Konstruktion einer Bewertungsroutine
- Entwicklung eines Leitfadens zur Bewertung und Wertminderung mit dem Werkzeug
- Integration der rechtlichen Vorgaben der einzelnen Bundesländer
- Erhebung der datenverarbeitungstechnischen Standards der Kommunen zur genauen Anpassung
- Test des Werkzeugs in Modellkommunen

### 4. Ziele und Stand der Doppikeinführung

Die doppelte Buchführung macht ein Hauptziel des Verwaltungsumbaus erst möglich: die Umstellung der Steuerung der öffentlichen Verwaltung von einer Inputorientierung zu einer Outputorientierung (IMK 2003b:1). Ausdruck einer Outputorientierung ist die Ausrichtung des Verwaltungshandelns auf –aus Bürgersicht zweckmäßig unterteilte- Produkte, wie „Stadtpark“ oder „Straßenbäume der Kommune“, auf deren Ebene dann Qualität und Kostenentwicklung zwischen Verwaltung und Politik diskutiert werden können. Für eine korrekte Zuordnung von Kosten zu Produkten kann auf die Doppikeinführung nicht verzichtet werden. Weiterhin soll Transparenz und Vergleichbarkeit für die kommunale Vermögenssituation erzielt werden.

Fast alle Bundesländer haben die Umstellung auf die Doppik beschlossen, mit den Ausnahmen Berlin (keine Regelung) und Bayern, Schleswig-Holstein und Thüringen, die als unbefristete Option eine Fortführung der Kameralistik in unveränderter Form zulassen.

---

**Tabelle 1** : Stand der Doppikumstellung auf kommunaler Ebene (Dezember 2008)

Land	Stand Dezember 2008	Modell auf Kommunalebene	Übergangsfrist
<b>Baden-Württemberg</b>	Im Beratungsverfahren (soll bis Ende 2008 beschlossen sein)	Doppik	bis 2016
<b>Bayern</b>	Beschlossen	Option Doppik - Kameralistik	unbefristet
<b>Berlin</b>	-	-	
<b>Brandenburg</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2010
<b>Bremen</b>	Experimentierklausel	Doppik	Bis Ende 2008
<b>Hamburg</b>	Experimentierklausel	Doppik	Bis 2006
<b>Hessen</b>	Beschlossen	Option Doppik – erw. Kameralistik	bis Ende 2008
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2011
<b>Niedersachsen</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2011
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2008
<b>Rheinland-Pfalz</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2008
<b>Saarland</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2008
<b>Sachsen</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2012
<b>Sachsen-Anhalt</b>	Beschlossen	Doppik	bis Ende 2010
<b>Schleswig-Holstein</b>	Beschlossen	Option Doppik - Kameralistik	unbefristet
<b>Thüringen</b>	Gesetz beschlossen, Verordnungen im Beratungsverfahren	Option Doppik - Kameralistik	unbefristet

## 5. Bewertung der öffentlichen Freiflächen

### 5.1. Bestimmung des Bewertungsanlasses

Ausgangspunkt der Überlegung, wie öffentliche Grün- und Freiflächen am besten zu bewerten sind, muss die Tatsache sein, dass es keinen objektiven Wert eines Gutes „an sich“ geben kann (Moog 2003:2). Vielmehr ist jede Bewertung von ihrem Anlass abhängig. Dabei wird der Wert eines Gutes von einem bestimmten Akteur für ein bestimmtes Motiv (bezüglich bestimmter Funktionen) zu einem bestimmten Zeitpunkt abgeschätzt.

Die Definition des Bewertungsanlasses steht am Anfang einer Bewertung, um das Bewertungs-konstrukt offen zu legen, den Gültigkeitsbereich des Ergebnisses zu klären und die geeignete Bewer-

tungsmethode zu finden. Im Umkehrschluss gilt: Wenn der Bewertungsanlass nicht bekannt ist, ist der ermittelte Wert nutzlos. Basis der Umsetzung der Doppik-Einführung ist die Empfehlung der IMK mit den dazugehörigen Anlagen 1-7 (IMK 2003a und folgende). Für die Bilanzierung des kommunalen Vermögens werden darin allgemein die Regelungen des HGB für gültig erklärt „soweit nicht wichtige kommunale Besonderheiten Abweichungen nötig machen“ (IMK 2003c:4ff).

### 5.2. Bewertungsvorschriften der Bundesländer

Auf der o.g. Grundlage haben die Bundesländer den notwendigen rechtlichen Rahmen zur Einführung der Doppik über neue Haushalts- und Kassenverordnungen, Produkt- und Kontenrahmen und weitere Umsetzungsrichtlinien geschaffen.

Die Bewertungsvorschriften für Folgebilanzen orientieren sich einheitlich am HGB und fordern somit die Bewertung des Vermögens zu Anschaffungs- und Herstellkosten (AHK) und die Abschreibung (Absetzung für Abnutzung – AfA) über die Restnutzungsdauer für abnutzbares Anlagevermögen.

Für die erste Eröffnungsbilanz sind je nach Bundesland unterschiedliche Bewertungsmethoden und Bewertungsvereinfachungen zugelassen. Dementsprechend muss für eine breite Anwendbarkeit des Bewertungswerkzeugs auf folgende Regelungen eingegangen werden: Grundsätzlich gilt in allen Bundesländern außer in Nordrhein-Westfalen für die erste Eröffnungsbilanz die Vorgabe, AHK für den Wert der Vermögensgegenstände einzusetzen. In Nordrhein-Westfalen sollen für die erste Eröffnungsbilanz vorsichtig geschätzte Zeitwerte eingestellt werden. Folgende Verfahren sind in verschiedenen Bundesländern zur vereinfachten Wertermittlung oder wenn keine AHK/Zeitwerte vorliegen, erlaubt (KGSt u. Bertelsmann 2008):

**Tabelle 2:** Erlaubte Verfahren zur Wertermittlung des Anlagenvermögens

<b>Keine AHK/Zeitwerte vorhanden:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rückindizierte Erfahrungswerte</li> <li>• vorsichtig geschätzte Zeitwerte</li> <li>• Vergleichswerte ähnlicher Objekte</li> <li>• Verkehrswerte</li> <li>• Wiederbeschaffungs(zeit)werte</li> <li>• historische Anschaffungs- und Herstellkosten</li> </ul>
<b>Zur Bewertungsvereinfachung:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenbewertung</li> <li>• Sachgesamtheiten</li> <li>• Wertaufgriffsgrenzen für geringwertige Wirtschaftsgüter</li> <li>• andere Methoden, die ein tatsächliches Vermögensbild erzeugen</li> <li>• Schätzung aufgrund von Erfahrungswerten wie bsp. durchschnittliche Marktpreise</li> <li>• Übernahme von vorhandenen Vermögensbewertungen kostenrechnender Einrichtungen</li> </ul>

### 5.3. Bewertungsverfahren für grünes Vermögen

Um geeignete Bewertungsmethoden für grünes Vermögen zu bestimmen, ist die Orientierung an Verfahren für Bauwerke des Hoch- oder Tiefbaus sinnvoll, wobei die drei Verfahren der Wertermittlungsverordnung (WertV), Vergleichs-, Ertrags-, Sachwertverfahren, in Frage kommen. Wenn keine AHK vorliegen, können für das grüne Vermögen Sachwertverfahren (WertV, §§ 21-25) herangezogen werden, mit denen realistische Re-

konstruktionszeitwerte errechnet werden. Die Leitfrage lautet:

**Welche Aufwendungen werden erforderlich, wenn dieser Vermögensgegenstand für die Bürger wieder erstellt werden müsste?**

Im Sachwertverfahren wird der Wert des Vermögensgegenstandes über die Anschaffungs- und Herstellkosten abzüglich der Alterswertminderung bestimmt. Liegen keine Kostenwerte vor, werden allgemeine Kostenkennwerte wie die „Normalherstellkosten 2000“ der Immobilienbewertung (Wertermittlungsrichtlinie WertR 2006, Anlage 7) durch Zeitindizes und individuelle Wertzuschläge/-abschläge an den Vermögensgegenstand angepasst.

Da viele Kommunen für ihre Grünanlagen und Straßenbäume über keine Herstellkosten verfügen, wurden über eine Kostenwertsammlung Kostenkennwerte für die einzelnen Bestandteile des grünen Vermögens entwickelt, parallel zu den „Normalherstellkosten 2000“, deren Zahlen ebenfalls an die konkreten Verhältnisse des Einzelfalls angepasst werden. Diese „Kostenkennwerte Osnabrück“ entsprechen den geltenden Vorgaben für die in Tab. 2 genannten Verfahren zum Ersatz von AHK und zur Bewertungsvereinfachung.

In Einzelfällen können auch Ertragswertverfahren angewendet werden (Nutzwald, Friedhof). Hier wird der Wert durch die mit dem Vermögensgegenstand zu erzielenden Erträge (Holzwert, Gebühren) abgebildet.

Folgende Verfahren können die Bewertung von grünem Vermögen vereinfachen: Die Gruppenbewertung, das Festwertverfahren und die Bildung von Sachgesamtheiten.

Die Gruppenbewertung darf auf gleichartige Vermögensgegenstände zur Ermittlung der AHK über einen gewogenen Durchschnittswert angewendet werden (Beck'scher Bilanzkommentar 2006: §240, Anm. 130f).

Das Festwertverfahren darf für Vermögensgegenstände angewendet werden, die regelmäßig ersetzt werden, eine nachrangige Bedeutung für den Gesamtwert des Vermögens haben, nur geringe Veränderungen der Zusammensetzung aufweisen und bei denen eine regelmäßige Bestandsaufnahme durchgeführt werden (Beck'scher Bilanzkommentar: §240, Anm. 71f).

Sachgesamtheiten sollen gebildet werden, um unselbständige Bestandteile eines Gesamtbestandes gemeinsam zu bewerten. Orientierende Leitfrage ist dazu: Macht nur die gemeinsame Verwendung der Einzelteile Sinn? Diese Frage kann für die Einzelbestandteile (Bsp. Bäume, Rasen, Bänke, Wege) von Objekten (Park, Friedhof, etc.) des grünen Vermögens bejaht werden (Beck'scher Bilanzkommentar 2006: §253, Anm. 379f).

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

**Abbildung 2:**  
Verfahren für  
die Grünanlagenbewertung

#### 5.4. Besondere Wertentwicklung von Vegetation

Eine grundsätzliche Parallele zwischen der Bewertung des grünen Vermögens und der Bewertung von Bauwerken sind die auf einem Grundstück entstehenden Herstellungskosten für ein Vermögensgut zur Daseinsfürsorge für die Bevölkerung. Die Baukosten werden als Herstellkosten für die Bewertung im Inventar in Anschlag gebracht und der Grundstückswert wird mittels Grundstücksmarktberichten der Gutachterausschüsse nach Wertanpassung addiert.

Doch die Wertentwicklung der gepflanzten Vegetation zeigt über die Herstellungs- und Nutzungszeit einen anderen Verlauf als die weiteren Bestandteile des Vermögensgegenstands. Ein Tunnel wird nach Abschluss der Bauzeit für den Herstellungszweck in Gebrauch genommen und nimmt ab diesem Zeitpunkt stetig an Wert ab. Die Frage, wann eine Pflanzung in vollem Umfang ihren Herstellungszweck erfüllt, kann nicht gleichermaßen eindeutig und allgemeingültig beantwortet werden.

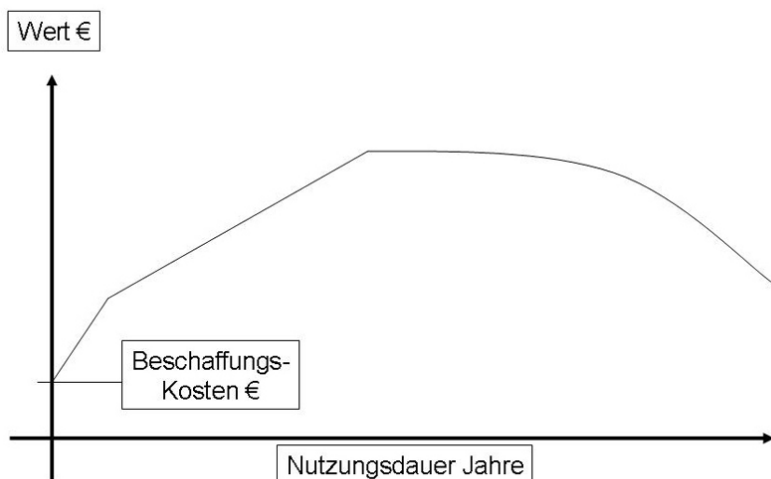
Für die Herstellung des grünen Vermögens ist nach der Bauphase (Bodenvorbereitung, Erwerb der Pflanzen, Pflanzarbeit) der Zeitraum der Fertigstellungspflege zweifelsfrei noch zur Herstellung des Bauwerks zu rechnen. Dieser ist abgeschlossen, wenn die Pflanzen unter fortlaufender Pflege sichtbaren Anwacherfolg zeigen, also erst in der folgenden Vegetationsperiode.

Damit ist das Vermögensgut Vegetation jedoch nicht fertig hergestellt. Dies wird deutlich bei der Vorstellung von frisch gepflanzten jungen Straßenbäumen, üblicherweise mit einem Stammumfang von 20-25 cm. Diese noch jungen Bäume sind nicht das Ziel der Straßenplanung. „Verwendungszweck“ (Beck'scher Bilanz-Kommentar 2006: §255, Anm. 368) der Straßenbäume ist eine raumbildende Allee oder Baumreihe. Dies zeigt sich auch in der Verwendung der Begriffe „Entwicklungspflege“ und „Unterhaltungspflege“ nach DIN 18918. Deshalb schließt sich die Überlegung

an, wann der Verwendungszweck des Straßenbaumes erfüllt ist, also zu welchem Zeitpunkt das Ziel der Planung erreicht worden ist. Dieser Zeitpunkt kann für einen Stadtbaum üblicher Pflanzgröße nach durchschnittlich 15 Jahren am Standort als erreicht angenommen werden (vgl. auch FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen 2004b Teil 1 u. FLL Baumkontrollrichtlinie 2004a). Dann könnte frühestens behauptet werden, dass die Bäume so weit heran gewachsen sind, dass der Straßenraum die geplante Wirkung und damit den Verwendungszweck (=Zeitpunkt der Fertigstellung des Vermögensgutes) erreicht. Für Sträucher kann ein solcher Herstellungszeitraum im Mittel auf drei Jahre festgelegt werden, für Hecken, Rosen, Stauden, Kletterpflanzen auf zwei Jahre und für Rasen und Ansaaten auf ein Jahr. Nach Vorgabe der Grundsätze ordnungsgemäßer Buchhaltung sind dies vorsichtige, zurückhaltende Schätzungen.

Vegetation zeigt eine für Vermögensgüter einzigartige Wertentwicklung: Der Wert nimmt zunächst über einige Zeit zu. Dieser Zeitraum kann sich -als grober Mittelwert- über 2-7 Jahre (Stauden) oder 3-10 Jahre (Sträucher) oder auch 20-100 Jahre (Bäume) erstrecken. Danach folgt eine Phase der Wertstagnation, bevor der Wert der Vegetation wieder abnimmt, bis sie schließlich ersetzt werden muss, also in der Sprache der Vermögensbewertung als Vermögensgut abgenutzt ist. Auch diese Wertabnahme kann sehr unterschiedlich lang dauern und hängt nicht nur von der Pflanzenart ab, sondern auch vom Standort.

Für Rasen dauert die Phase der Stagnation nach einem Jahr des Wertzuwachses viele Jahre (je nach Pflegeintensität) und die Altersphase beginnt bei guter Pflege nie. Für verholzende Pflanzen ist eine längere Phase des Wertzuwachses typisch, die in eine Wertstagnation mündet und über unterschiedliche Alterungszustände mit dem Tod der Pflanze endet.



**Abbildung 3:**  
Typische Wertentwicklung  
von Bäumen

### 5.5. Bewertung für Vegetation in der Doppik

Wertzunahme bei der Bilanzfortschreibung ist für zu inventarisierendes Vermögen nicht vorgesehen. Deshalb müssen angemessene Möglichkeiten der Pflanzenbewertung für die doppelte Buchführung entwickelt werden. Insbesondere für den Baum als teuerste und äußerst langlebige Pflanze soll beispielhaft die Möglichkeit einer angemessenen Bewertung untersucht werden, um dann Übertragungen auf andere Pflanzenkategorien vorzunehmen.

Vegetation verliert über teils sehr lange Zeitspannen ihren Wert und muss ersetzt werden. Im Beck'schen Bilanzkommentar (2006:§253, Anm. 219) heißt es dazu „Die Wertansätze von Vermögensgegenständen des Anlagevermögens, deren Nutzung zeitlich begrenzt ist, sind zwingend durch planmäßige Abschreibungen zu mindern“.

Die Wertentwicklung bis dahin gestaltet sich außerordentlich mannigfaltig und kann kaum zu Kategorien zusammengefasst werden.

Das heißt, dass sich nicht nur die Wertentwicklung einzelner Flächeninhalte (Bäume oder Sträucher) innerhalb der Vermögenskategorie „Vegetation“ unterschiedlich gestaltet. Auch innerhalb des Flächeninhalts „Bäume“ können Bäume enthalten sein, die 50 Jahre durchschnittliche Lebenserwartung verzeichnen und Bäume, die 100 Jahre ihren Verwendungszweck am Standort erfüllen. Und dies wiederum hängt nicht nur davon ab, ob der Einzelbaum eine Weide oder eine Eiche ist, sondern auch davon, ob er an einer vierspurigen Straße oder ob er auf einer Parkwiese steht.

Folgerichtig müsste korrekterweise für die Bilanz die individuelle Wertentwicklung jedes Baumes an seinem spezifischen Standort Jahr für Jahr abgebildet werden.

Außerdem müssten Bäume innerhalb der bilanziellen Bewertungslogik als „Anlage im Bau“ veranschlagt werden, so dass die entstehenden Kosten der Herstellungspflege jährlich den schon entstandenen Baukosten zugebucht werden könn-

ten, bis der Baum die geplante Größe erreicht hat (vielleicht nach 30-40 Jahren). Erst dann wären korrekte Herstellkosten verbucht, weil dann der Verwendungszweck mit der entsprechenden Raumwirkung erreicht wurde. Nach einer jahrelangen Phase der Wertstagnation würde je nach Entwicklung irgendwann die Altersphase und damit die jährliche Wertminderung über die Absetzung für Abnutzung (AfA) beginnen, bis mit der Fällung der restliche Wert des Baumes abgeschrieben würde. Könnte der Baum noch stehen bleiben, obwohl sein Wert abgeschrieben wäre, bliebe weiter der Erinnerungswert (1 €) stehen bis zur Fällung.

Eine solche Einzelbewertung wäre unverhältnismäßig aufwändig, so dass sich die Frage nach zulässigen Bewertungsvereinfachungen stellt.

Dazu bietet sich die Gruppenbewertung zur Ermittlung eines angemessenen Mittelwertes für alle Bäume der Kommune an. Hierbei müssen die durchschnittlichen Anschaffungs- und Herstellkosten der Kommune gemittelt werden. Zur pauschalierten Darstellung des langen Wertzuwachses, der Wertstagnation und der meist erst nach Jahren beginnenden Wertminderung werden für die gesamte Lebensdauer des Baumes die durchschnittlichen AHK als Mittelwert eingesetzt. Dieser Mittelwert wird weder über die Lebensdauer des Baumes der weiter zunehmenden Wertentwicklung angepasst noch entsprechend später einsetzender Wertminderung abgeschrieben.

Der sinnvollen Inventarisierung dient die Zusammenfassung der einzelnen Flächeninhalten mit anderen Bestandteilen des grünen Vermögens zu Sachgesamtheiten, z. B. über Straßenzüge oder vollständige Grünanlagen: „Straßenbäume Hauptstraße“, „Stadtpark“, „Hauptfriedhof“ u. ä. Über das Herstelljahr der Sachgesamtheit (das kann auch das Jahr einer maßgeblichen Sanierung sein) legt sich dann die Absetzung für Abnutzung (AfA) fest, nach den Abschreibungstabellen der Bundesländer.

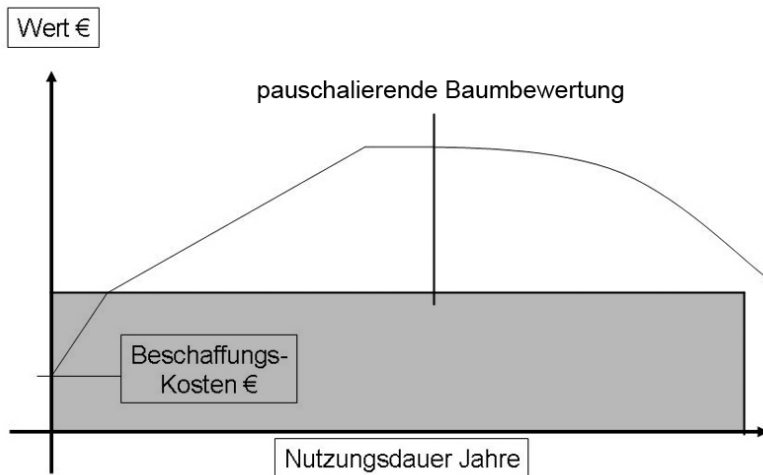
Ob der kommunalen Wahlfreiheit, ist es innerhalb der Bewertungssystematik des Werkzeugs eben-



so möglich, Vegetation linear abzuschreiben oder Festwerte zu bilden. Die Fortschreibung von Festwerten in den Folgebilanzen wirft freilich einige Fragen auf, die allerdings nicht im Rahmen dieses Beitrags erörtert werden können.

Innerhalb der Gruppenbewertung können maßgebliche Mengenveränderungen der einzelnen

Bestandteile des grünen Vermögens fortgeschrieben werden, über die Sachgesamtheiten-Ebene können Abschreibungen sinnvoll vorgehalten werden. Ergebnis sind damit aktuelle Daten, die nicht zu detailliert sind, aber sinnvolle Produktgrößen als Grundlage der politischen Steuerung zur Verfügung stellen.



**Abbildung 4:**  
Pauschalierter Gruppenwert für Bäume

## 6. Methodik

### 6.1. Bestimmung relevanter Flächeninhalte

Zur Entwicklung eines Bewertungswerkzeugs für verschiedene Kommunen muss ein möglichst allgemeingültiger Katalog für die Inventur des kommunalen Besitzes an Grün- und Freiflächen entwickelt werden. Dazu müssen die relevanten Flächeninhalte und Ausstattungselemente schlüssig so zusammengestellt werden, dass Überschneidungen und zu detaillierte Unterteilungen vermieden werden. Eine bundesweit gültige Gliederung ist hier nicht vorgegeben, jede Kommune entwickelt ein eigenes System.

Der Objektartenkatalog Freiflächen als Grundlage der Bewertung mit dem Bewertungswerkzeug Grüne Doppik ist abgestimmt mit Vorlagen und Gremien der folgenden Institutionen, um möglichst umfassende Anwendbarkeit zu erzielen:

#### Vorlagen:

- Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK) (2002): Auszug Kennzahlensystem des Vergleichsringes Grünflächenunterhaltung der Großstädte (IKO-Netz)
- Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN): DIN 276-1:2006-11: Kosten im Bauwesen, Teil 1: Hochbau (2006)

#### Gremien:

- Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK): Arbeitskreis „Betriebswirtschaft und Organisation“

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

Die ersten drei Gliederungsebenen (Objekttyp, Flächenart, Flächentyp) des Objektartenkatalogs sind identisch mit Nummerierung und Benennung der DIN 276 (2006). Diese Norm dient der Kostenermittlung bei Bauvorhaben und erfüllt die Vorgabe einer bundesweit einheitlichen Gültigkeit. So wird für das Bewertungswerkzeug keine weitere neue Matrix entwickelt, sondern ein einheitlicher, übergreifender Katalog genutzt. Die Bezeichnungen der vierten, detailliertesten Gliederungsebene (Flächeninhalt) lehnen sich an die Empfehlung des IKO-Netzes der kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt 2002) an.

Die Benennung der Ebenen als „Objekttyp, Flächenart, Flächentyp, Flächeninhalt“ und des Gesamtdokuments als „Objektartenkatalog Freiflächen“ wurde über eine formlose elektronische Umfrage über die verschiedenen Arbeitskreise zum Thema Grün der KGSt als konsensfähig bestätigt. Im Folgenden wird der Begriff „Flächeninhalt“ vereinfachend für alle Ebenen benutzt.

Manche Ausstattungselemente, Pflanzen oder Flächeninhalte sind in der Matrix nicht vertreten, weil dafür keine Kostenwerte zur Verfügung stehen. Eine fortlaufende Vervollständigung der Kostendatenbank ist deshalb eines der wünschenswerten Forschungsziele der Zukunft. Die Gliederungssystematik bietet den Raum, um Erweiterungen und anwenderspezifische Ergänzungen aufzunehmen.

---

## 6.2. Quellen für Kostenkennwerte

Folgende Quellen speisen die Kostendatenbank des Bewertungswerkzeugs:

### Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI)

Diese umfangreiche Kostenwertsammlung für Freianlagen geht zurück auf ca. 100 realisierten Bauvorhaben von Freianlagen aus ganz Deutschland (BKI 2001, 2004, 2006). Die Kostendatenbank wird regelmäßig aktualisiert und ergänzt mit neuen Daten, wobei (Landschafts)architekten die Kostenwerte ihrer realisierten Bauvorhaben über ein vorgegebenes Schema zur Verfügung stellen. Über den Kostenplaner des BKI wurden die geeigneten elektronisch aufbereiteten Kostenwerte für die jeweiligen Flächeninhalte etc abgefragt (bsp. Gebrauchsrasen herstellen).

### Kommunen

Über den Arbeitskreis „Organisation und Betriebswirtschaft“ der GALK konnten fünf Großstädte aus ganz Deutschland gewonnen werden, die Kostenwerte aus Neubau und Unterhaltung (aus Vergabeverfahren an privat oder eigener kommunaler Ausführung) in unterschiedlicher Detaillierung über Eintragungen in den Objektartenkatalog Freianlagen zur Verfügung gestellt haben.

Eine weitere Stadt aus einem Arbeitskreis der KGSt ergänzte die Datenbasis aus Kommunen.

### Projektpartner

Der Projektpartner der ersten Forschungsphase (September 2006-Oktober 2008), die Grünwert Systempflege GmbH in Cloppenburg, stellte Kostenwerte aus eigenen Kalkulationsgrundlagen und Einzelpreisabkommen zur Verfügung.

### Standardleistungsbuch-Bau

Aus den Expertensystemen des Standardleistungsbuch-Bau (STLB-Bau Dynamische Baudaten) wurden Kostenwerte der Dynamischen BauDaten (DBD), der DBD-Dynamische Kostenelemente XML, der DBD-Kalkulationsansätze XML und des Standardleistungsbuch-Bau für Zeitvertragsarbeiten (STLB BauZ) entnommen. Hier wurde –wenn nötig- eine Zusammenstellung von Einzelpositionen zu einem Kostenelement (bspw. Herstellung 1 m<sup>2</sup> Gebrauchsrasen) vorgenommen und in der Kostendatenbank hinterlegt.

Die Inhalte dieser Expertensysteme zur Ausschreibung von Bauleistungen basieren auf dem Expertenwissen aus den Arbeitskreisen des GAEB (gemeinsamer Ausschuss für Elektronik im Bauwesen) und wird über die DIN mit nationalen und europäischen Normen abgeglichen. Das STLB BauZ ist im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erstellt worden (softwaretechnische Umsetzung: Dr. Schiller & Partner GmbH).

## 6.3. Normative Grundsätze

Die normativen Grundsätze legen fest, welche Kostenanteile der verschiedenen Quellen mit differierenden Schwerpunkten bei Datenerhebung und –haltung in die statistische Auswertung der Kostenwerte (im Folgenden: KKW OS) eingehen. Außerdem werden übliche Herstellungs- und Pflegearbeiten festgelegt, damit aus detaillierten Quellen einheitliche Kostenelemente zusammengestellt werden können.

Leitgedanke der Datenerhebung für die Werte der Matrix ist die Bestimmung eines Kostenkennwerts aus verschiedenen Datenquellen, der möglichst sinnvoll mittlere reale Anschaffungs- und Herstellkosten simuliert. Bei der Erstellung von Positionen mit Hilfe des STLB-Bau Dynamische Baudaten gilt als Auswahlregel, für die einzelnen Leistungen übliche Positionen zusammenzustellen und im Zweifelsfall nach dem Leitsatz der vorsichtigen Bewertung immer die günstigste und schlichte Variante anzunehmen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Als normativer Grundsatz gelten die Erhebungsrichtlinien des Baukosteninformationszentrums Deutscher Architektenkammern in Stuttgart (BKI: 2001, 2004, 2006). Dementsprechend werden die Kostenwerte der einzelnen Quellen daraufhin überprüft, ob sie vollständige Herstellkosten abbilden, zu denen sowohl Kosten für Material, Lohn, Zuschlag für Gemeinkosten als auch ein Zuschlag für Wagnis und Gewinn gehören. Ein Zuschlag von 10 % (überschlägig nach Honorarordnung für Architekten und Ingenieure 2001) für Planung und Überwachung und die jeweils gültige Umsatzsteuer werden folgend durch das Werkzeug addiert und dürfen dementsprechend noch nicht in den Kostenwerten der Quellen enthalten sein. Regionale Unterschiede wurden für die Werte des BKI durch Umrechnung auf einen Durchschnittswert beseitigt. Für alle Kostenwerte wurde als Entstehungszeitraum der Kostenstand 3. Quartal 2006 (der BKI-Quelle) gesetzt, dies deckt sich zeitlich mit der Abfrage der Kommunen und des Projektpartners. Die Werte des STLB-Bau Dynamische Baudaten stammen aus der elektronischen Datenbank (Version 2006/2007). Um eine standardisierte Möglichkeit zu geben, die örtlichen Bedingungen der konkreten Anlage einfließen zu lassen, werden für jeden Flächeninhalt drei Kostenkennwerte ermittelt: für einfache, übliche oder differenzierte Herstellung (siehe 6.4). Damit können die besonderen Verhältnisse der einzelnen Anlage bei der Bewertung berücksichtigt werden:

- Besonders teure/günstige Materialien
- Besonders einfache/aufwändige Bauweise
- Besonders einfache/schwierige Baustellenverhältnisse (Maschineneinsatz, Hanglage)

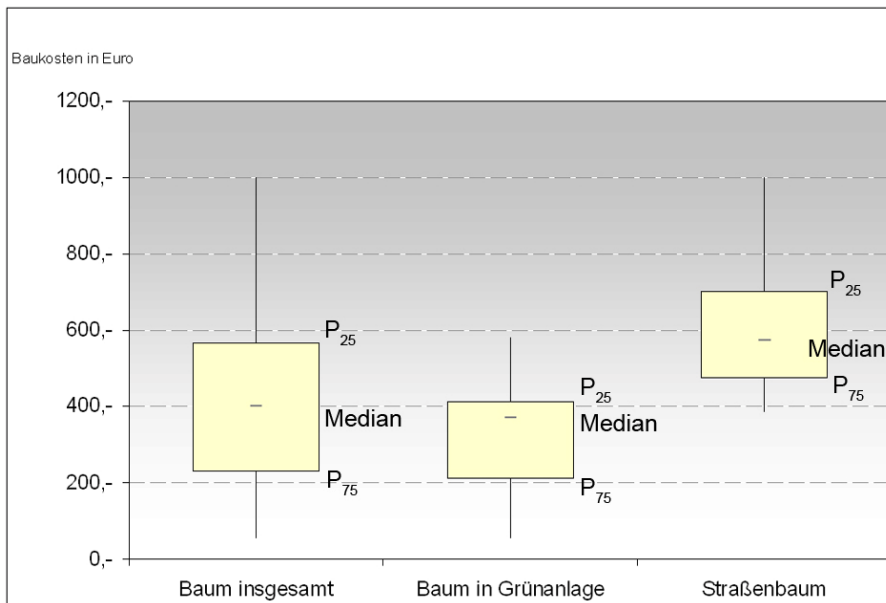
## 6.4. Statistische Analyse der Kostendatenbank

Zur Ermittlung der Kostenwerte für die Herstellung der einzelnen Flächeninhalte werden mithilfe der

---

deskriptiven Statistik drei Werte bestimmt, die die Verteilung der Einzelquellen repräsentieren. Um den verfälschenden Einfluss von Extremwerten zu minimieren, wird nur der Interquartilbereich (auch: mittlere Streubreite) bestimmt. Dabei wird für einfache Herstellung der Wert  $P_{25}$  eingesetzt, für übliche der Median und für differenzierte Herstellung der Wert  $P_{75}$ . 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.



**Abbildung 5:**  
Boxplot der Kostenwertsammlung für Baukosten von Bäumen

### 6.5. Anpassung des Werkzeugs

Die bedarfsgerechte Anpassung des Werkzeugs wurde über drei Wege gesichert: Eine schriftliche Befragung, die Einbindung von Modellkommunen, eine Abstimmung mit der KGSt.

Über eine Befragung aller niedersächsischen Kommunen (Güse 2008) 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 der Stand der Inventarisierung und Bewertung des grünen Vermögens

Die Spezifikation der Softwareentwicklung wurde mit den Modellkommunen Samtgemeinde Oberharz, Hasbergen und Bad Laer (Südkreis Osnabrück) und der Intecon Beratungsgesellschaft (Beratung der Gemeinden des Südkreis

Osnabrück bei der Doppikeinführung) abgestimmt und diskutiert. Die Genauigkeit des Werkzeugs auf den verschiedenen Ebenen, die Aufteilung in die einzelnen Objektarten und die normativen Grundsätze wurden dabei überprüft. In der Modellkommune Hasbergen wurde innerhalb des Geoinformationssystem ein einfaches Bauminventar über Luftbildinterpretation erstellt, um für Grünzüge, Friedhöfe, Spielplätze und Straßenbäume einen Testlauf mit dem Bewertungswerkzeug durchführen zu können. Über den Import in das Grünflächenkataster G 6 der Firma Datenbankgesellschaft mbH konnte die Funktionalität der Bewertung getestet werden.

Die Kategorienbildung für den Objektartenkatalog und das Bewertungsvorgehen selbst wurden in mehreren Besprechungen mit der KGSt und dort eingebundenen Kommunen verschiedener Vergleichsringe abgestimmt.

## Objektartenkatalog Freianlagen

		KKW-OS für gemittelte Herstellkosten, inkl. Herstellzeit der Vegetation			eigener KKW der Kommune
		einfach	üblich	differenziert	
	Einheit	€/Einheit	€/Einheit	€/Einheit	€/Einheit
<b>574.00. Pflanzen</b>					
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. Sträucher	m <sup>2</sup>	24,-	32,-	68,-	
574.31. Bodendecker < 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. Solitärsträucher	St.	30,-	85,-	96,-	
574.40. Hecken	m <sup>2</sup>	32,-	54,-	75,-	
574.41. freiwachsende Hecken	m <sup>2</sup>	45,-	56,-	63,-	
574.42. Formhecken	m <sup>2</sup>	35,-	59,-	127,-	
574.50. Beete	m <sup>2</sup>	17,-	38,-	61,-	
574.51. Rosen	m <sup>2</sup>	53,-	64,-	79,-	
574.52. Stauden	m <sup>2</sup>	17,-	19,-	45,-	
574.54. Kletterpflanzen	St.	5,-	9,-	13,-	
<b>575.00. Rasen und Ansaaten</b>	m <sup>2</sup>	2,-	3,-	5,-	
575.30. Gebrauchsrasen	m <sup>2</sup>	2,-	4,-	5,-	
575.40. Landschaftsrasen, Wiesen	m <sup>2</sup>	2,-	3,-	4,-	
<b>576.00. Begrünung unterbauter Flächen</b>	m <sup>2</sup>	34,-	59,-	67,-	
576.10. extensive Dachbegrünungen	m <sup>2</sup>	26,-	35,-	47,-	
576.20. intensive Dachbegrünungen	m <sup>2</sup>	62,-	68,-	177,-	

Abbildung 6: Die Kostenkennwerte Osnabrück (KKW-OS) für Pflanzen

## 7. Ergebnis

### 7.1. Ablaufschema der Bewertung

#### Schritt 1: Inventarisierung des grünen Vermögens

Ein in der Kommune vorhandenes Grünflächenkataster ist vorab auf Datenaktualität, –genauigkeit und –lücken zu prüfen, genau wie die Anforderungen von Import, Konvertierung und Schnittstellenbildung ermittelt werden müssen. Wenn kein Grünflächenkataster vorhanden ist, müssen folgende Pflichtdaten mit dem Werkzeug aufgenommen werden:

- 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)
- Wert (z.B. 40)
- Einheit (z.B. m<sup>2</sup>)

#### Schritt 2: Zuweisung der Kategorien/ Grünflächenkataster zu den Flächeninhalten/ Werkzeug Grüne Doppik in den Stammdaten

Danach müssen die Einstellungen des Werkzeugs an die spezifischen Anforderungen der Kommune angepasst werden. Dies beinhaltet die Übersetzung der Kategorien eines vorhandenen Katalogs in die Bezeichnungen des Objektartenkatalogs Freianlagen im Werkzeug (Eindeutigkeit, Protokoll, Festlegung von auszuschließenden Kategorien). Wenn möglich und gewünscht, folgt die Erstellung einer eigenen KKW-Tabelle. Dabei werden die KKW OS durch kommunale Kostenkennwerte ergänzt, um eine höhere Genauigkeit zu erzielen (Eintragung von AK/Einheit, durchschnittliche Pflegekosten/Jahr/ bei Vegetation, Dauer der Herstellzeit/bei Vegetation). Daraus berechnet das Programm die eigenen KKW.

Der individualisierte OK Freianlagen kann also enthalten: Flächeninhalte der FH OS mit KKW OS, eigene Flächeninhalte mit eigenen KKW und Kategorien ohne Kosten, die nicht berücksichtigt werden bei der Berechnung. Weitere Optionen müssen einmalig vorab eingestellt werden:

- Wahlweise Bewertung über Festwert (mit oder ohne Wertminderung für Vegetation) oder lineare Abschreibung (bis auf einen Erinnerungswert von 1 €)
- Regionalfaktor
- Abschreibungstabelle (nach Bundesland, Vorgabe kann verändert/ergänzt werden)
- Mehrwertsteuer (Vorgabe kann verändert werden)

Innerhalb des Werkzeugs sind folgende Daten hinterlegt:

- Kostenkennwerte Osnabrück
- Abschreibungstabellen aller Bundesländer (soweit vorhanden)
- Preisindizes für die Bauwirtschaft, Fachserie 17, Reihe 4 des Statistischen Bundesamts
- Regionaler Korrekturfaktor (aus: BKI Objekt-daten F3 Freianlagen 2006)
- Mehrwertsteuersatz, aktuell: 19 %
- 10 % - Zuschlag für Planung und Überwachung

### Schritt 3: Bewertung des grünen Vermögens

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. Zur Bewertung der Pflanzen stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl:

- Lineare jährliche Abschreibung des errechneten Wertes bis zum Erinnerungswert 1 €
- Bildung eines Festwerts aus dem errechneten Wert nach der Abschreibung von 50 %
- Bildung eines Gruppenwerts aus dem errechneten Wert ohne Abschreibung

Bei allen weiteren Flächeninhalte kann der errechnete Wert entweder linear abgeschrieben werden bis zum Erinnerungswert 1 € oder es kann nach der Abschreibung von 50 % ein Festwert aus dem errechneten Wert gebildet werden. Die letzten Bewertungsschritte sind folgende:

- Addition der Werte der einzelnen Flächeninhalte eines Objekts
- Addition 10 % Baunebenkosten
- Addition 19 % Mehrwertsteuer
- Addition/Substraktion des spezifischen Wertzuschlags/-abschlags
- Je nach Bundesland: Rückindizierung auf Herstellungsjahr (über Preisindizes für die Bauwirtschaft)
- Addition des Bodenwerts

### = Wert des Objekts zum Wertermittlungstichtag

### 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.

Abbildung 7: Daten-Eingabe im Werkzeug

Abbildung 8: Bewertung mit dem Werkzeug

## 7.2. Fazit

Ergebnis des Forschungsprojekts „Grüne Doppik“ sind Kostenkennwerte, die bei einer realistischen Bewertung des grünen Vermögens helfen, wenn keine Anschaffungs- und Herstellkosten zur Verfügung stehen. In der Bewertungssystematik werden außerdem die verschiedenen Anforderungen der Doppik-Einführung in Kommunen und zugleich die Besonderheiten der Wertentwicklung von Vegetation berücksichtigt. Verschiedene Einstellungen ermöglichen eine einheitliche Bewertung und die notwendigen Anpassungen an die Vorgaben der einzelnen Bundesländer.

Eigene Kostenwerte der Kommune können parallel verarbeitet werden, genau wie Anpassungen an die konkreten Objekte des grünen Anlagevermögens vorgenommen werden können. Über die Verbindung mit dem Grünflächenkataster ist die Wertfortführung und Dokumentation gesichert. Ein Benutzerhandbuch navigiert durch die Anwendung und stellt die Hintergrunddaten zusammen. Die Dokumentation des Inventars und der Bewertung wird datensicher vorgehalten und fortgeführt. Das Werkzeug erleichtert die Bewertung des grünen Vermögens für Kommunen durch die automatisierte Einbindung der Rechtsvorschriften der Bundesländer und die automatische Übernahme vorhandener Daten. Durch die bundesweit mögliche Anwendung ist eine einheitliche Vergleichbarkeit kommunaler Daten erreichbar.

Eine sinnvolle Zusammenfassung und Fortführung der Werte über Objekte wie Stadtpark, Grünzug x und Spielplatz y ermöglicht die budgetorien-

---

tierte Diskussion der Arbeitsziele zwischen Politik und Verwaltung.

## Literatur

Baukosteninformationszentrum (Hrsg.) (2001): BKI Objekte. Kosten abgerechneter Objekte. F1 Freianlagen. Köln

Baukosteninformationszentrum (Hrsg.) (2004): BKI Objekte. Kosten abgerechneter Objekte. F2 Freianlagen. Köln

Baukosteninformationszentrum (Hrsg.) (2006): BKI Objekte. Kosten abgerechneter Objekte. F3 Freianlagen. Köln

Beck'scher Bilanzkommentar, Ellrott, H., G. Förschle, M. Hoyos, N. Winkeljohann (Hrsg.) (2006): Handels- und Steuerbilanz. München

DIN (Deutsches Institut für Normung) e.V. (2002): DIN 18918. 2002-08. Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen - Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen. Berlin, Wien, Zürich

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

FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) (Hrsg.) (2004a): Richtlinie zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Baumkontrollrichtlinie. Bonn

FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) (Hrsg.) (2004b): Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1. Planung, Pflanzarbeiten, Pflege. Bonn

GALK (Gartenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag) Arbeitskreis Betriebswirtschaft und Organisation der GALK (1995): Empfehlung für eine Grünflächendatei. Anhang des digitalen Leitfadens „Grünflächeninformationssysteme“. <http://www.gris.galk.de/>, abgerufen am 23.06.2008

Güse, E. (2008): Bewertung der Grün- und Freiflächen bei der Einführung der Doppik – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Der Gemeindehaushalt (08), 169-176

Handelsgesetzbuch (HGB) (1897). zuletzt geändert Oktober 2008

Honorarordnung für Architekten und Ingenieure. Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure (AIHonO) (1976). zuletzt geändert 2001

IMK (2003a): Sammlung der zur Veröffentlichung freigegebenen Beschlüsse der 173. Sitzung der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder am 21. November 2003 in Jena. PDF auf der Website der Innenministerkonferenz ([http://www.imk2008.brandenburg.de/sixcms/media.php/1069/031121\\_imk\\_173.pdf](http://www.imk2008.brandenburg.de/sixcms/media.php/1069/031121_imk_173.pdf)), abgerufen am: 09.12.2008

IMK (2003b): Anlage 1 zum Beschluss der 173. Sitzung der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder am 21. November 2003 in Jena. Reform des Gemeindehaushaltsrechts: Von einem zahlungsorientierten zu einem ressourcenorientierten Haushalts- und Rechnungswesen. Bericht. PDF auf der Website des Deutschen Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung Speyer (<http://www.foev-speyer.de/doppik/Downloads/AK%20III%20-%20Bericht%20zur%20Reform%20des%20Gemeindehaushaltsrechts.pdf>), abgerufen am: 18.12.2008

IMK (2003c): Anlage 2 zum Beschluss der 173. Sitzung der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder am 21. November 2003 in Jena. Gemeindehaushaltsverordnung für ein doppisches Haushalts- und Rechnungswesen: PDF auf der Website des Deutschen Forschungsinstituts für öffentliche Verwaltung Speyer (<http://www.foev-speyer.de/doppik/Downloads/AK%20III%20-%20GemHVO%20Doppik.pdf>), abgerufen am: 18.12.2008

KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement) (Hrsg.) (1997): Auf dem Weg in das Ressourcenverbrauchskonzept. Die kommunale Bilanz. Köln

KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement) (2002): Auszug Kennzahlensystem des Vergleichs rings Grünflächenunterhaltung der Großstädte (veröffentlicht in der online-Datenbank IKO-Netz). <http://www.kgst.de>. Abgerufen am 18.12.2008

KGSt und Bertelsmann Stiftung (2008): Rechtsvergleich Doppik. Online-Datenbank. <https://doppikvergleich.regioit-aachen.de/mainMenu.html>. abgerufen am 09.01.2009

Moog, M. (2003): Waldbewertung. In: W. Konold, R. Böcker, U. Hampicke (Hrsg.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften. 9. Erg. Lfg. 2/03, Loseblattsammlung. Landsberg

Steidle-Schwahn, A. (2002): Das Management der Pflege öffentlicher Grünflächen. München

---

---

Wertermittlungsrichtlinie. Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken (WertR) (2006). Anlage 7: Normalherstellkosten 2000 (NHK 2000)

Wertermittlungsverordnung. Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (WertV) (1988). zuletzt geändert August 1997

#### **Autoren:**

Dipl.-Ing. (FH) Eva Güse ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich „Baubetrieb im Landschaftsbau“ an der Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Osnabrück und Lehrbeauftragte im binationalen Studiengang „International Facility Management“ der Fachhochschule Münster.

Prof. Dipl.-Ing. (FH) Martin Thieme-Hack ist Professor für das Lehr –und Forschungsgebiet “Baubetrieb im Landschaftsbau” an der Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Osnabrück und Lehrbeauftragter im binationalen Studiengang „International Facility Management“ der Fachhochschule Münster. Außerdem ist er Vorsitzender u.a. des FLL-Arbeits- und Regelwerksausschusses “Freiflächenmanagement“.

Prof. Dr. Jens Thomas ist Professor für die Lehr – und Forschungsgebiete “Maschinen- und Arbeitswirtschaft, Organisation und Führung im Landschaftsbau” an der Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Osnabrück.

Stiftung FH Osnabrück  
Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur  
Oldenburger Landstraße 24  
49090 Osnabrück

Projekthomepage:  
<http://www.al.fh-osnabrueck.de/gruene-doppik.html>

Email:  
[e.guese@fh-osnabrueck.de](mailto:e.guese@fh-osnabrueck.de)  
[m.thieme-hack@fh-osnabrueck.de](mailto:m.thieme-hack@fh-osnabrueck.de)  
[j.thomas@fh-osnabrueck.de](mailto:j.thomas@fh-osnabrueck.de)

Tel.:  
+49 (0)541-969/5177  
+49 (0)541-969/-5040

---