



BESCHLUSSVORLAGE

Federführung:

FB Tiefbau und Grünflächen

VORL.NR. 293/20

Sachbearbeitung:

Schlecht, Günter

Leitzbach, Tobias

Geißendörfer-Lübbe, Susanne

Datum:

27.08.2020

Beratungsfolge	Sitzungsdatum	Sitzungsart
Ausschuss für Mobilität, Technik und Umwelt	23.09.2020	ÖFFENTLICH

Betreff: Ökokonto Ludwigsburg - Information und Beschluss Aktualisierung

Bezug SEK: Masterplan 07 - Grün in der Stadt

Bezug: Beschlussvorlage Eröffnungsbilanz Vorl.Nr. 301/05 und Informationsvorlagen
Ökokonto Vorl.Nr. 441/10 sowie Vorl.Nr. 190/16

Anlagen: Anlage 1: Tabellen Eingriffsvorhaben und Ausgleichsmaßnahmen
(Tab. 1 bis Tab. 4)
Anlage 2: Monetäre Bilanz Stand 2005-2020 (Stand 01/2020)
Anlage 3: Stand monetäres Guthaben und Prognose
Anlage 4: Ökologische Bilanz (Stand 01/2020)
Anlage 5: Zuordnung von Eingriffsvorhaben und Ausgleichsmaßnahmen
(Stand 01/2020)

Beschlussvorschlag:

Der Anpassung und Ergänzung der Kostensätze und Konventionen der monetären Ökokontoführung in Ludwigsburg wird zugestimmt.

Nach erfolgtem Beschluss werden die Kostensätze und Konventionen in das Ökokonto-Rechenprogramm eingearbeitet. Dieses wird voraussichtlich noch in diesem Jahr für die Bilanzierung von Eingriffsvorhaben und Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Die monetäre Berechnung sowohl der Eingriffe (Wiederherstellung) als auch der Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung) basiert auf folgenden Grundlagen:

- **Kostensätze für die Herstellung von Biotopen:**

Biotoptypenabhängig, z.B. für Streuobstwiesen, Hecken, Baumpflanzungen.

Kostensätze aus dem Jahr 2005 werden um durchschnittlich 30-35% erhöht.

Konventionen	bisher		neu
• Versiegelungszuschlag (Teilversiegelung anteilig)	12,--	→	15,--€/m ²
• Dachbegrünung	24,--	→	30,--€/m ²
Fassadenbegrünung	<i>bodengebunden</i> <i>wandgebunden</i>	<i>Neu</i>	60,--€ 120,--€/m ²
• Grunderwerbskosten	8,--	→	13,--€/m ²
• Time-lag-Zuschlag zur Berücksichtigung der Entwicklungszeit bei Gehölzflächen	2,0%	→	2,5 %
• Durchgängigkeitswert Gewässer	Kein fester Wert	→	16 %
• Guthabenverzinsung für Ausgleichsmaßnahmen, die noch keinem Eingriff zugeordnet wurden	-	<i>Neu</i>	2,5 % pro Jahr
• Bodenaufwertungen			
– Überdeckung baulicher Anlagen	(z.B. Tiefgaragen)	<i>Neu</i>	3,--€/m ² bis 6,--€/m ² *1
– Oberbodenauftrag			3,--€/m ²
– Rekultivierung	(z.B. von Abbaustätten)		1,--€/m ² bis 10,--€/m ² *1
<i>Alle Kostensätze Nettokosten</i>			
<i>*1 je nach Auftragshöhe der Überdeckung bzw. der Rekultivierung</i>			

Zusammenfassung für den eiligen Leser

Das bestehende Guthaben im Ökokonto von aktuell 974.510 €, welches insbesondere aus dem Projekt Zugewiesen resultiert, reicht für die geplanten Vorhaben der Stadt voraussichtlich nicht vollständig aus. Neue Ausgleichsmaßnahmen sowohl innerhalb der Eingriffsgebiete, im räumlichen Zusammenhang zu den Baugebieten, sowie auf weiteren Flächen im Stadtgebiet müssen umgesetzt werden.

Die Aktualisierung des Ökokontos wird unter anderem aufgrund der Preissteigerung bei der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen von durchschnittlich 37,5 % seit Einführung des monetären Ökokontos im Jahr 2005 erforderlich. Die für die Berechnung der (Wieder-)Herstellungskosten festgelegten Kostensätze wurden in dieser Zeit nicht angepasst. Daraus resultiert ein Ungleichgewicht zwischen den tatsächlichen Kosten sowie den anrechenbaren Kosten im Ökokonto. Dies bedeutet, dass neue Ausgleichsmaßnahmen in der Folge zu niedrig bemessen und mit den im Ökokonto festgelegten veralteten Kostensätze nicht mehr ausreichend rückfinanziert werden.

Ergänzend zur Aktualisierung der Kostensätze werden zudem neue, bisher nicht berücksichtigte Ausgleichsmöglichkeiten in den Maßnahmenkatalog aufgenommen und monetarisiert sowie fachliche und rechtliche Vorgaben hinsichtlich der Bewertung angepasst.

Parallel zur städtebaulichen Entwicklung werden somit auch die Instrumente zur Bemessung von Eingriff und Ausgleich weiter entwickelt.

Die Aktualisierung des monetären Ökokontos der Stadt ist eine zwingende Notwendigkeit.

1. Einleitende Informationen und Ausgangssituation

Es wird zwischen Ökokonten nach Naturschutzrecht (§16 BNatSchG) und Ökokonten in der Bauleitplanung (§135a-135c BauGB) unterschieden. Das naturschutzrechtliche Ökokonto behandelt die Bewertung von Eingriffsvorhaben im Außenbereich (z.B. Stromtrassen, Bahnlinien, Windkraftanlagen). Dazu wurde 2009 mit der Ökokontoverordnung (ÖKVO) eine einheitliche Bewertungsmethodik für Baden-Württemberg geschaffen, die Eingriff und Ausgleich in Ökopunkten bilanziert und über ein eigenes Zustimmungsverfahren bei den unteren Naturschutzbehörden der Landratsämter überwacht wird. Allerdings bildet die Bewertungsmethodik der ÖKVO für bauleitplanerische Verfahren nicht alle relevanten Aspekte ab (Schutzgüter Landschaft, Klima, Luft), weshalb diese nicht vollständig auf baurechtliche Ökokonten übertragen werden kann.

Das baurechtliche Ökokonto kommt hingegen bei kommunalen Planungen von Baugebieten zum tragen. Hierfür gibt es keine vorgeschriebene Bewertungsmethodik, so dass in Baden-Württemberg verschiedene Modelle existieren. Um ein kommunales Bewertungssystem einzuführen, das projektübergreifend eine einheitliche Systematik anwendet und somit eine Vergleichbarkeit von Vorhaben gewährleistet, hat der Gemeinderat im Jahr 2005 die Führung eines monetären Ökokontos beschlossen, das auf der ökologischen Bewertung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen basiert. Inhaltlich liegt dem Ludwigsburger Ökokontomodell sowie der ÖKVO die gleiche fachliche Basis zugrunde.

Das Ökokonto ist ein zentraler Bestandteil der städtebaulichen Entwicklung von Ludwigsburg und es werden darin gesetzliche Vorgaben aus dem Naturschutzrecht sowie dem Baugesetz umgesetzt. Das monetäre Ökokonto der Stadt Ludwigsburg wurde bereits 2005 eingeführt (Vorl.Nr. 301/05) und ist damit ein Vorreiter in Baden-Württemberg.

Aufgrund der aktuellen und beabsichtigten Bautätigkeiten kommt der Aufgabe, neue Ausgleichsmaßnahmen zu generieren und umzusetzen, eine immer größere Bedeutung zu, insbesondere vor dem Hintergrund, dass das heutige Ökokontoguthaben aus dem Projekt Zugwiesen bald aufgebraucht ist. Dies stellt die Verwaltung im Hinblick auf Flächenverfügbarkeit für potenzielle Ausgleichsmaßnahmen sowie konkurrierende Nutzungsinteressen vor eine große Herausforderung.

Seit der Einführung des monetären Ökokontos wurden die im Jahr 2005 festgelegten Kostensätze beibehalten. Bis zum Jahr 2020 hat eine deutliche Kostensteigerung stattgefunden. Nach dem Baupreisindex haben sich die durchschnittlichen Baukosten um 37,5% erhöht. Dies führt zu einem Ungleichgewicht zwischen den tatsächlichen (Wieder-)Herstellungskosten und den für die Monetarisierung von Eingriff und Ausgleich festgesetzten, nun zu niedrigen Kostensätzen. Dies bedeutet, dass neue Ausgleichsmaßnahmen unter Umständen nicht ausreichend rückfinanziert werden. Zudem fehlen bislang nicht mit Kostensätzen belegte Ausgleichsmaßnahmen, die in Zukunft berücksichtigt werden sollen, wie beispielsweise Fassadenbegrünungen an Gebäuden. Ergänzend muss das Ökokonto an sich ändernde fachliche und rechtliche Vorgaben hinsichtlich der Bewertung angepasst werden.

Die Führung des monetären Ökokontos nach dem Ludwigsburger Modell hat sich bewährt, insbesondere in Zusammenhang mit der Umsetzung des Projektes Neckarbiotop Zugwiesen. Bundesweit sind die Zugwiesen ein Vorzeigebispiel dafür, wie durch die Zusammenführung des Kompensationsbedarfs von mehreren Baugebieten eine ökologisch sinnvolle und gleichzeitig auch eine der Naherholung dienende Ausgleichsmaßnahme umgesetzt werden kann.

2. Das Ludwigsburger Ökokonto im Überblick

Die Grundlage für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und die Führung eines Ökokontos wurde mit dem Inkrafttreten des neuen Bau- und Raumordnungsgesetzes am 01.01.1998 geschaffen: nach § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB wird eine räumliche Flexibilisierung ermöglicht (Ausgleich an einer anderen Stelle) und § 135a Abs. 2 Satz 2 BauGB erlaubt eine zeitliche Flexibilisierung (Maßnahmendurchführung im Vorfeld eines Eingriffsvorhabens).

Durch den vorzeitigen Bau und die Einbuchung von Ausgleichsflächen, welche als Guthaben im Ökokonto zur Verfügung stehen, entsteht bei der Umsetzung von Bauvorhaben auf diese Weise keine Verzögerung durch fehlenden Ausgleich, da die Stadt durch die Vorfinanzierung ökologisch in Vorleistung gegangen ist. Das Ludwigsburger Ökokonto hat zudem das Ziel, einen einheitlichen Rahmen für den Umgang mit der Eingriffsregelung zu schaffen, so dass Projektgebiete miteinander vergleichbar sind und für alle Betroffenen der gleiche Maßstab gilt.

Das Besondere des Ökokontos Ludwigsburg ist die monetäre Führung des Kontos. Die Wertermittlung des Ausgleichsbedarfes und der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt hierbei mit Hilfe des Wiederherstellungskostenansatzes monetär und wird mit einer Beschreibung und Bewertung der ökologischen Werte und Funktionen begleitet und überprüft. Dies bedeutet, dass Eingriffe, die aus einem Bauvorhaben resultieren und außerhalb des jeweiligen Gebiets ausgeglichen werden müssen, immer anhand der Wiederherstellungskosten der im Baugebiet zerstörten Biotopstrukturen errechnet werden. Die Monetarisierung gilt dabei auch für Maßnahmen, die innerhalb des Baugebiets stattfinden und den Eingriff minimieren, den sogenannten Minimierungsmaßnahmen.

Beim Ludwigsburger Ökokonto handelt es sich nicht nur um ein monetäres Instrument, sondern auch um eine ökologische Bilanzierung. Diese ist zur rechtlichen Absicherung bei der Festsetzung und Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Die ökologischen Auf- und Abwertungen sind Grundlage für die Bestimmung des monetären Ausgleichsumfanges und legen diesen anhand eines standardisierten Vorgehens fest.

Durch die monetäre Ökokontoführung lassen sich Eingriff und Ausgleich durch Ein- und Abbuchung von €-Beträgen im Ökokonto haushalterisch verwalten und die Kosten können nachvollziehbar und transparent auf den jeweiligen Verursacher umgelegt werden. Zudem wird die Kostenermittlung von Eingriff und Ausgleich durch die standardisierte monetäre Bewertung vereinheitlicht.

Ein Grundsatz aus § 1a BauGB i.V.m. § 15 BNatSchG bei der Anwendung der Eingriffsregelung ist es, wenn möglich Eingriffe zu vermeiden oder den Eingriff weitestgehend zu minimieren, indem sensible Bereiche geschont und eine Durchgrünung des Gebiets gewährleistet wird. Im zweiten Schritt werden verbleibende Beeinträchtigungen zunächst planintern oder im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen oder ersetzt. Erst wenn diese Möglichkeiten ausgeschöpft sind, werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf der restlichen Gemarkung herangezogen oder es wird auf das Ökokontoguthaben zurückgegriffen.

Den grundsätzlichen Verfahrensverlauf verdeutlicht folgendes Schaubild:

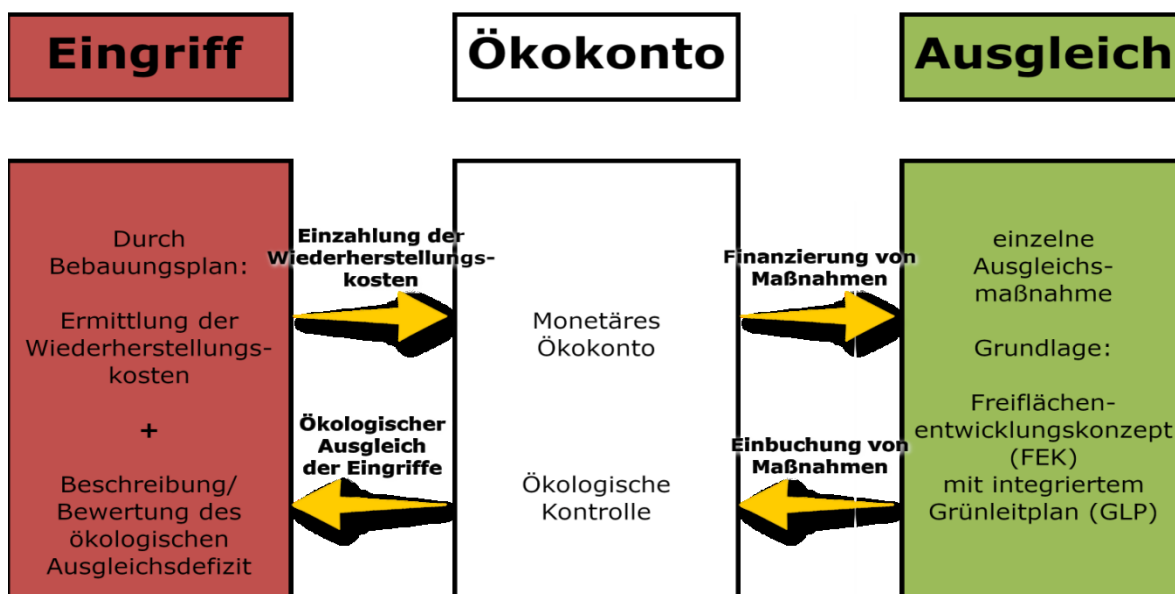


Abb. 1: Verfahrensablauf des monetären Ökokontos

3. Ökologische Bewertung der Schutzgüter

§1 (6) Nr. 7 BauGB und §2 (1) BNatSchG benennen grundsätzlich die Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die in der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen sind. Als solche Schutzgüter gelten in der Regel Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima bzw. Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild.

Die ökologische Bewertung und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Eingriffe in einem Baugebiet erfolgt im Rahmen der Grünordnungsplanung und bezieht die Minimierungsmaßnahmen im Baugebiet selbst mit ein. Das von der Landesanstalt für Umwelt (LUBW) empfohlene Bewertungsraster für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild wurde aufgegriffen und entsprechend der spezifischen Situation in Ludwigsburg in Teilen angepasst und vereinfacht. Grundsystem ist hierbei eine 5-stufige Bewertung der einzelnen Schutzgüter. Da die Gesetzgebung den Ausgleich erheblicher und nachhaltiger Veränderungen von Natur und Landschaft fordert, werden zum einen nur andauernde Veränderungen und zum anderen auch nur Eingriffe in die wertvolleren Bereiche der Schutzgüter (Wertstufen 3 - 5) als Eingriff bilanziert. Für das Ökokonto ist eine grundlegende Flächenbilanzierung im Bestand und in der Planung Voraussetzung. Dies bezieht sich nicht nur auf die Eingriffe, sondern auch auf die Ausgleichsmaßnahmen.

Boden:

Das Schutzgut Boden fordert aufgrund seiner vielfältigen Funktionen - vom Standort für Kulturpflanzen bis hin zum Lebensraum für Bodenorganismen - eine besondere Berücksichtigung, insbesondere auch in Hinblick auf den Ausgleich. Deshalb soll der Boden anhand der Bodenschätzung auf Grundlage der Vorgaben des Bodenschutzgesetzes gesondert für die Funktionen Standort für Kulturpflanzen, Standort für natürliche Vegetation, Filter und Puffer für Schadstoffe und Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, ebenfalls jeweils 5-stufig bewertet werden. Als Grundlage für die Monetarisierung wird zusätzlich eine Flächenbilanz der versiegelten Flächen vorher und nachher erstellt.

Wasser:

Unter dem Schutzgut Wasser sind insbesondere die Oberflächengewässer sowie die Funktionen Retentionsvermögen der Landschaft und die Grundwasserneubildungsrate zusammengefasst. Das Retentionsvermögen der Landschaft berücksichtigt neben den Bodenverhältnissen (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) auch Bewuchs und Relief der Flächen. Diese Aspekte sind in der Regel schon bei dem Schutzgut Boden berücksichtigt. Wird das gesamte anfallende Regenwasser im Baugebiet durch Verdunstung und Versickerung zurückgehalten, erfolgt kein Eingriff und eine Bilanzierung ist nicht erforderlich. Die Schutzwirkung der Deckschichten steht in direktem Zusammenhang mit der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe. D.h. in der Regel wird auch dieser Punkt bereits beim Boden unter Berücksichtigung des geologischen Untergrundes bewertet.

Klima:

Flächen bzw. Gebiete werden bezüglich ihrer bioklimatischen Ausgleichsleistung sowie ihrer Immissionsschutzfunktion großflächig bewertet. Ein Eingriff liegt insbesondere dann vor, wenn Kaltluftströme und Frischluftschneisen durch Bebauung erheblich beeinträchtigt werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Die Bewertung für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfolgt nach einem 5-stufigen Bewertungsverfahren, das an das Modell der LUBW angelehnt ist. Die Biotoptypen werden genau erfasst und bewertet. Mit Hilfe der Biotopwertliste werden die Wertstufen der Biotoptypen ermittelt, sowohl im Bestand als auch in der Planung. Dann werden die Biotoptypen des Bestands den Biotoptypen der Planung gegenübergestellt, um so die Veränderung zu ermitteln. Dabei werden

Bäume auf den Flächen separat dargestellt. Anschließend erfolgt die Bilanzierung der Flächen und der Bäume.

Separat zu diesen Flächenbewertungen der Biotopstrukturen ist der Aspekt des Artenschutzes zu sehen. Hier erfolgt eine Bewertung verbal-argumentativ (z.B. wenn für geschützte, gefährdete Tierarten Ersatznistkästen notwendig sind, wie beispielsweise für den Mauersegler in Waldäcker I).

Landschaftsbild:

Das Landschaftsbild lässt sich nur bedingt quantitativ bewerten und wird darüber hinaus subjektiv unterschiedlich wahrgenommen. Zudem sind Eingriffe in das Schutzgut vordringlich vor Ort auszugleichen bzw. zu minimieren, da hier eine Ausgleichsmaßnahme an anderer Stelle wenig Sinn macht. Trotzdem wird ein Bewertungsraster an die Hand gegeben, um einen einheitlichen Rahmen zu schaffen.

4. Ökologische Bilanz und Ausgleich

Die Auf- und Abwertungen der einzelnen Schutzgüter in einem Baugebiet werden für jedes Schutzgut getrennt dargestellt, sofern es insgesamt zu einem Eingriff in ein Schutzgut kommt. Hierbei werden Flächen zusammengefasst, die um die gleiche Anzahl Wertstufen auf- oder abgewertet werden. Ebenso wird bei den Ausgleichsmaßnahmen verfahren.

Der Idealfall, dass durch Ausgleichsmaßnahmen genau die gleichen Schutzgüter wieder gleich hoch ausgeglichen werden, ist bei den vielschichtigen Eingriffen in einem Baugebiet schwer zu realisieren. Grundsätzlich wird darauf geachtet, dass vorrangig das Schutzgut kompensiert wird, das beim Eingriff am meisten betroffen ist. Liegen z.B. hochwertige Böden im Sinne der Bodenfunktionen des Bodenschutzgesetzes vor, so ist vorrangig durch Maßnahmen des Bodenschutzes zu kompensieren. Erst wenn dies nicht oder nicht ausreichend möglich ist, werden andere Maßnahmen (schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahmen) ergriffen.

Da in Ludwigsburg bei Eingriffen im Außenbereich häufig hochwertiges Ackerland betroffen ist, liegt meist ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden vor. Der eigentliche Ausgleich hierfür in Form von Entsiegelungsmaßnahmen ist, wenn überhaupt, meist nur kleinflächig realisierbar. Auch die Aufwertung von landwirtschaftlich gesehenen schlechten und mittleren Böden ist in Ludwigsburg nur sehr begrenzt möglich. So kommen für das Schutzgut Boden andere schutzgutübergreifende Aufwertungsmaßnahmen in Frage wie beispielsweise im Projekt Zugwiesen Aufwertungen im Schutzgut Wasser.

Für den ökologischen Ausgleich in Ludwigsburg bedeutet dies, dass ein überwiegender Teil des Ausgleichs schutzgutübergreifend erfolgen muss. Um einen einheitlichen „Tauschwert“ für den Ausgleich der Schutzgüter zu erreichen, wird hierfür auf den Wiederherstellungskostenansatz, d.h. die Monetarisierung, zurückgegriffen. Auch die LUBW empfiehlt bei naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen bei einer schutzgutübergreifenden Kompensation des Schutzgutes Boden eine Monetarisierung in Form von sogenannten Ökopunkten.

5. Monetäre Bewertung

Erst nach dem Abarbeiten der einzelnen Schritte der Eingriffsregelung erfolgt die Monetarisierung der erheblichen und nicht mehr im Gebiet selber minimier baren Eingriffe. Es wird von dem Grundsatz ausgegangen: „Was im Baugebiet nicht ausgeglichen werden kann, muss an einer anderen Stelle wiederhergestellt werden“. D.h., es entstehen „Wiederherstellungskosten“.

Die Wiederherstellungskosten werden in der Regel nur für die aus der Flächenbilanz für das Schutzgut Arten und Biotope hervorgegangenen Biotopflächen des Bestandes berechnet (z.B. Streuobstwiesen, Hecken), die nach der Gegenrechnung mit den Aufwertungen im Gebiet (z.B. Gehölz- und Wiesenflächen eines Grünzuges im Gebiet) nicht oder nur zum Teil ausgeglichen werden können und somit als Eingriffsflächen verbleiben.

Entsprechend der Auf- und Abwertungen im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die (Wieder-)Herstellungskosten nach einheitlichen Kostensätzen berechnet und in Euro bilanziert.

Im Gegensatz dazu werden im naturschutzrechtlichen Ökokonto Eingriff und Ausgleich in sogenannten Ökopunkten bilanziert. Es handelt sich dabei zunächst um eine neutrale Werteinheit, die nach der Methodik der ÖKVO vorgeschrieben ist. Ökopunkte können in Baden-Württemberg zwischen privaten oder öffentlichen Eingriffsverursachern und Maßnahmenträgern untereinander gehandelt werden.

Die Preisfindung in Euro erfolgt daher auf dem freien Markt, weshalb es keinen festen Wert pro Ökopunkt und damit für eine Maßnahme gibt. Hierfür gibt es zertifizierte Händler (z.B. die Flächenagentur Baden-Württemberg).

5.1 Kostensätze für die Monetarisierung

- Herstellungskosten:

Die Wiederherstellungskosten basieren auf den für Ludwigsburger Verhältnisse angepassten pauschalierten Kostenansätzen. Es werden dabei die Kosten zur Herstellung einer Biotopfläche einschließlich Material sowie teilweise Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bis zu 5 Jahren berücksichtigt. Die Liste der Herstellungskosten beinhaltet die für Ludwigsburg gängigen Maßnahmen und Kosten, wie z.B. für

Kostenansatz	Alter Satz		Neuer Satz	Steigerung um
Wiesenansaat	1,10 €/m ²	→	1,50 €/m ²	36 %
Heckenpflanzungen	19,00 €/m ²	→	24,70 €/m ²	30 %
Streuobstwiese	5,60 €/m ²	→	7,40 €/m ²	32 %
Baumgruppen	19,00 €/m ²	→	24,70 €/m ²	30 %
Einzelbaum	700,00 €/St.	→	1.000,00 €/St.	43 %
Trockenmauern	304,00€/m ² *	→	657,00 €/m ² *1	116%
Gewässerneuanlage	25,00 €/m ²	→	32,50 €/m ²	30 %

Alle Kostensätze als Nettopreise

*1 Ansichtsfläche

Neu im Ökokonto:

Für die **Erstpflge von abgängigen und/oder verbuchten Streuobstwiesen** werden in der Aktualisierung erstmals Kostensätze angegeben. Diese basieren auf dem Leitfaden zur Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto des Regierungspräsidiums Stuttgart. Die Höhe ist dabei abhängig von den notwendigen Einzelmaßnahmen, die je nach Zustand des Streuobstbestandes durchgeführt werden müssen. Die Liste der Herstellungskosten beinhaltet dabei gängige Maßnahmen, wie z.B. für

Kostenansatz	Neuer Satz
Baumrevitalisierung	461,00 bis 598,00 €/Baum *1
Entbuschung Unterwuchs	1,13 bis 2,70 €/m ² *1

Alle Kostensätze als Nettopreise

*1 in Abhängigkeit des Aufwands

5.2 Konventionen für die Monetarisierung

Im Ökokonto wurden neben den Herstellungskosten auch Konventionen festgelegt, die bei der Monetarisierung von Eingriff und Ausgleich berücksichtigt werden. Dies sind Faktoren, die entweder keinen unmittelbaren flächenhaften Bezug haben oder über den Biotopwert nicht zur monetären Anrechnung kommen, jedoch in anderen Schutzgütern (z.B. Klima, Luft, Boden) eine deutliche Aufwertung hervorrufen. Die Konventionen werden nachfolgend aufgeführt und kurz beschrieben:

- **Versiegelungszuschlag:** 12 €/m² (netto) → **15 €/m²** (netto)
(je m² versiegelter Fläche)

Durch eine Bebauung werden Biotopflächen nicht nur beseitigt, sondern der Boden auch versiegelt, was einen sehr erheblichen Eingriff darstellt. Den Herstellungskosten eines Biotops werden somit auch „Entsiegelungskosten“ dazugeschlagen (für alle im Baugebiet nach der Bilanz zusätzlich versiegelten Böden.) Damit wird neben dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch dem Schutzgut Boden Rechnung getragen.

- Bonus für **Dachbegrünung:** 24 €/m² (netto) → **30 €/m²** (netto)
(je m² begrünte Dachfläche)

Mit dieser Konvention wird der positiven ökologischen Wirkung der Dachbegrünung hinsichtlich verschiedener Schutzgüter monetär Rechnung getragen.

- Bonus für **Fassadenbegrünung:** Neu **60 €/m²** (bodengeb.)
(je m² begrünte Fassadenfläche) **120 €/m²** (wandgeb.)

Mit dieser Konvention wird der positiven ökologischen Wirkung der Fassadenbegrünung hinsichtlich verschiedener Schutzgüter monetär Rechnung getragen. Ausschlaggebend für die Bewertung sind die klimatische Wirkung sowie die Bauart (bodengebunden oder wandgebunden).

- **Grunderwerbskosten:** 8 €/m² (netto) → **13 €/m²** (netto)

Bei der Monetarisierung werden generell Grunderwerbskosten eingerechnet. Dieser Wert entspricht im Durchschnitt dem Wert, der heute für Ausgleichsmaßnahmen angesetzt werden muss.

- **Time-lag-Zuschlag:** 2,0% → **2,5%**
(der Herstellungskosten pro Jahr)

Bei der Orientierung der Kompensation an den theoretischen Herstellungskosten bleibt das Defizit der meist verzögerten Entwicklung der ökologischen Wertigkeit, der sogenannte Time-lag, unberücksichtigt (z.B. dauert es ca. 50 Jahre bis der Baumbestand einer neu gepflanzten Streuobstwiese die erwünschte ökologische Wertigkeit erreicht). Dies muss durch entsprechende Monetarisierung ausgeglichen (entschädigt) werden. Zur Anwendung der Eingriffsregelung ist daher zu den tatsächlichen oder fiktiven Wiederherstellungskosten ein Zuschlag nach folgenden Grundsätzen zu erheben:

- Funktionsdefizite innerhalb der ersten fünf Jahre vom Zeitpunkt der Herstellung bleiben unberücksichtigt (dies entspricht der Nachhaltigkeitsschwelle)
- Für Funktionsdefizite ab dem fünften Jahr werden die Wiederherstellungskosten mit einem jährlichen Zinszuschlag bis zum (theoretischen) Erreichen der vollen Funktionsfähigkeit versehen.

- **Durchgängigkeitswert:** *Kein fester Wert* → **16 %**

Der Durchgängigkeitswert beschreibt die Aufwertung der ökologischen Durchgängigkeit eines Fließgewässers durch eine Maßnahme in Prozent für das gesamte betroffene Gebiet. Dieser Prozentsatz wird auf das betroffene Gebiet als Flächenzuschlag angerechnet. Bislang war dafür kein fester Wert hinterlegt. Auf Grundlage der Zugwiesen sowie Vorplanungen am Zipfelbach wurde ein durchschnittlicher Wert festgelegt.

- **Verzinsung von Guthaben:** Neu **2,5 %**
(des Ausgleichswerts pro Jahr)

Analog zu naturschutzrechtlichen Maßnahmen (s. § 5 ÖKVO BW) werden Guthaben aus Ausgleichsmaßnahmen, die umgesetzt aber noch keinem Eingriff zugeordnet wurden, verzinst. Die jährliche Verzinsung beträgt 2,5 Prozent ohne Zinseszins. Grundlage der Berechnung ist der Zeitpunkt der Fertigstellung einer Ausgleichsmaßnahme. Neben der Verzinsung künftiger Maßnahmen findet die Verzinsung aktuell insbesondere bei der Maßnahme Zugwiesen Anwendung.

- **Bodenaufwertungen:** Neu je nach Ausführung

Abgesehen von Entsiegelungsmaßnahmen werden in Ludwigsburg bislang keine anderen Bodenmaßnahmen im Ökokonto monetarisiert. Ergänzend werden nun weitere Maßnahmen aufgenommen, wie z.B. Bodenauftrag auf Tiefgaragen über 50 cm oder Oberbodenauftrag auf schlechten oder mittleren Böden. Die Maßnahmen dienen der Verbesserung von Bodenfunktionen, wie beispielsweise der Filter- und Pufferkapazität des Bodens. Die Maßnahmen werden in Abhängigkeit der Ausführung mit unterschiedlichen Kostensätzen von 1 € bis 10 €/m² verrechnet.

6. Ökologische Gesamtbilanz

Eine Besonderheit des Ludwigsburger Ökokontos ist, dass nicht nur für jedes einzelne Eingriffsvorhaben und jede Ausgleichsmaßnahme eine projektbezogene Bilanz vorliegt, sondern dass eine zusammenfassende, projektübergreifende ökologische Bilanz mit sämtlichen Auf- und Abwertungen der jeweiligen Schutzgüter existiert. Somit werden für das gesamtstädtische Gebiet ökologische Aufwertungen und Defizite im Überblick dargestellt (siehe **Anlage 4**).

Aus der Bilanz 2020 geht hervor, dass für Ludwigsburg innerhalb des Schutzguts Boden die meisten Eingriffe stattfinden. Dies resultiert insbesondere aus baubedingten Versiegelungen von Böden, die vielfältige negative Auswirkungen auf Bodenfunktionen zur Folge haben (z.B. Grundwasserneubildungsrate, Boden als Standort für Kulturpflanzen oder Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe). Schutzgutbezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht in gleichem Maße umsetzbar, da in der Regel nur kleinflächige Bereiche für Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Daher wurden Eingriffe in das Schutzgut Boden in der Vergangenheit meist schutzgutübergreifend ausgeglichen, d.h. beispielsweise durch Aufwertungen im Schutzgut Wasser, die zu einem Großteil aus der Maßnahme Zugwiesen resultieren.

7. Monetäre Gesamtbilanz – Ökokonto-Guthaben (Stand 01/2020)

Die Stadt konnte maßgeblich durch das Projekt A 15 Zugwiesen trotz der Bautätigkeiten der letzten 15 Jahre ein Ökokontoguthaben ansparen, das sich monetär auf **974.510 €** beläuft (siehe **Anlage 3**).

Vor der Umsetzung der Maßnahme A 15 Zugwiesen dienten insbesondere die Ausgleichsmaßnahmen A 03 Marienwahl, A 13 Grünzug Pflugfelden, A 14 Hungerberg und A 21 Uferwiesen I der Kompensation von Eingriffen.

Die heutige Bilanz ergibt sich aus der monetären Bewertung aller bisher getätigter Eingriffe und umgesetzter Ausgleichsmaßnahmen. Bei den Ausgleichsmaßnahmen wurde der errechnete monetäre Wert nur dann zu 100 % angerechnet, wenn die Stadt selbst die Maßnahme zu 100 % vorfinanziert hat. Ansonsten wurde, wie z.B. bei A 15 Zugwiesen oder A 21 Uferwiesen I, entsprechend der Betrag um den Förderanteil reduziert.

Der monetäre Wert basiert beim Eingriff auf den Kosten der wiederherzustellenden, zerstörten oder stark beeinträchtigten Biotop. Der monetäre Wert des Ausgleichs richtet sich nach den Kosten der Herstellung eines Biotopes.

8. Zusammenstellung von Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

In der **Anlage 1 (Tab. 1 - Tab. 4)** sind in Tabellenform alle durchgeführten bzw. in Realisierung und Planung befindlichen Eingriffe durch Baugebiete sowie alle Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

- **Tab. 1:** Eingriffsvorhaben, umgesetzt:

Seit der Einführung des kommunalen Ökokontos sind durch Bau- und Gewerbegebiete Eingriffe erfolgt, die durch konkrete Ausgleichsmaßnahmen bereits ökologisch ausgeglichen sind.

- **Tab. 2:** Eingriffsvorhaben in Planung und Vorbereitung:

Aktuell sich in der Planung bzw. in der Vorbereitung befindliche Bau- und Gewerbegebiete. Dies sind Gebiete, für die noch kein Satzungsbeschluss besteht. Für diese Eingriffsvorhaben konnten zum Teil aufgrund konkreter Planungen bereits vorläufige monetäre Werte ermittelt werden.

- **Tab. 3:** Ausgleichsmaßnahmen, umgesetzt:

Seit der Einführung des kommunalen Ökokontos bereits umgesetzte Ausgleichsmaßnahmen. Die aufgelisteten Ausgleichsmaßnahmen sind zu einem großen Teil bereits konkreten Eingriffen zugeordnet. Lediglich aus den Maßnahmen A15 Zugwiesen und A39 Waldaufforstung Lochwald bestehen noch Guthaben, die weiteren Eingriffen zugeordnet werden können.

- **Tab. 4:** Ausgleichsmaßnahmen in Planung:

Für bereits in Planung oder in Vorbereitung befindliche Projekte liegen zum aktuellen Zeitpunkt Vor- oder Entwurfsplanungen vor, weshalb beim derzeitigen Planungsstand noch kein gesicherter monetärer Wert ermittelbar ist. Hier werden im Zuge der jeweiligen Verfahren entsprechende Monetarisierungen vorgenommen und dargestellt. Bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen im Zuge der Planung und Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen müssen entsprechend § 15 NatSchG agrarstrukturelle Belange berücksichtigt werden, da die Böden in Ludwigsburg überwiegend eine hohe Eignung hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit aufweisen.

9. Zuordnung von Eingriffsvorhaben und Ausgleichsmaßnahmen

Eine Zuordnung von Eingriff und Ausgleich wird seitens der unteren Naturschutzbehörde gefordert und muss auch weiterhin durchgeführt werden. Ebenso muss die Eintragung von baurechtlichen Kompensationsmaßnahmen auch in das landesweite Kompensationsverzeichnis erfolgen.

Zur Dokumentation und transparenten Gegenüberstellung von erfolgten Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen ist in **Anlage 5** eine Übersicht beigefügt. Aus der Übersicht geht hervor, welche Maßnahmen den entsprechenden Eingriffen zugeordnet wurden und welches Guthaben aus den einzelnen Ausgleichsmaßnahmen noch im Ökokonto für künftige Eingriffe verbleibt. Zu beachten ist hierbei, dass einer Ausgleichsmaßnahme gleichzeitig mehrere Eingriffe zugeordnet werden können. Ebenso kann ein Eingriffsvorhaben mehreren Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet werden.

Beispielsweise wurden der Maßnahme A 15 Zugwiesen bislang die Eingriffsvorhaben E 14 Tammer Straße, E 10 Hartenecker Höhe, E 09 Neckarterrassen, E 21 Muldenäcker, E 25 Erweiterung Möbelhaus (Mäurach), E 28 Schauinsland, E 30 Flattichstraße, E 32 Westrandstraße sowie E 33 Blockinnenbereiche Bauhofstraße zumindest anteilig zugeordnet. Trotzdem verbleiben in der Maßnahme A 15 Zugwiesen noch 973.250 € als Guthaben im Ökokonto.

10. Prognose von Eingriffsvorhaben

Aktuell befinden sich mehrere kommunale Eingriffsvorhaben in konkreter Planung und werden kurz- bis mittelfristig realisiert (siehe **Anlage 1, Tab. 2**). Es handelt sich dabei um die Vorhaben:

- Hintere Halden II,
- Waldäcker III,
- Wohnpark Fuchshof,
- Gämsenberg,
- Hochschulcampus sowie
- SKS-Areal Oßweil

Sollten die Vorhaben wie geplant umgesetzt werden, wird ein Ausgleichsdefizit von derzeit **990.000 €** prognostiziert (siehe **Anlage 1, Tab. 2** und **Anlage 3**). Mit den im monetären Ökokonto verbliebenen 974.510 € kann diese Summe rechnerisch nicht vollständig ausgeglichen werden. Es handelt sich um eine grobe Bilanzierung auf Grundlage der Vorplanungen, weshalb der tatsächliche Kompensationsbedarf von diesem Wert erheblich abweichen kann. Das Kompensationsdefizit ist abhängig von umsetzbaren Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der Baugebiete. Da die Planungen nicht abgeschlossen sind, können zum tatsächlichen Kompensationsdefizit keine detaillierten Aussagen getroffen werden.

Langfristig können weitere Eingriffe folgen, so dass neue Ausgleichsmaßnahmen sowohl im räumlichen Zusammenhang der Eingriffsvorhaben sowie in anderen Bereichen entwickelt werden müssen. Mögliche Ausgleichsmaßnahmen befinden sich in der aktuellen Vorplanung, deren Ausgleichswert zum aktuellen Zeitpunkt jedoch nicht exakt beziffert werden kann.

Bei den Maßnahmen handelt es sich um das Projekt Uferwiesen II mit der Renaturierung von Quellzuflüssen und um ökologische Aufwertungen entlang von Wassergräben in Weinbausteillagen sowie am Riedbach in Eglosheim. Weitere Maßnahmen können sich aus der in Bearbeitung befindlichen Konzeption zum Erhalt der Weinbergsteillagen, z.B. mit der Sanierung von Trockenmauern, ergeben.

Unterschriften:

Ulrike Schmidtgen

Verteiler: DI, DII, DIII, FB 60, FB 61, FB 67, FB 20, FB 14, FB 10, FB 23, TEL



LUDWIGSBURG

NOTIZEN