

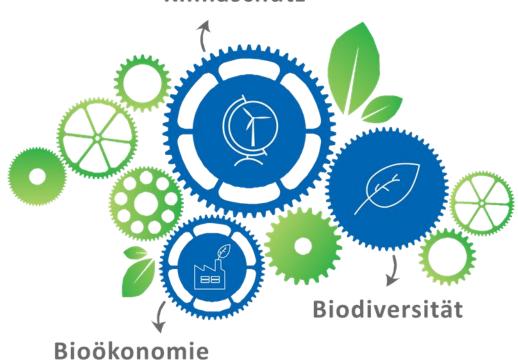


Das ZENAPA-Zertifikat und seine Anforderungen an die Biodiversitätsmaßnahmen

gefördert im Rahmen der LIFE integrierten Projekte mit Schwerpunkt Klimaschutz

der Europäischen Kommission

Klimaschutz







Herausgeber:

Institut für angewandtes Stoffstrommanagement
Hochschule Trier
Umwelt-Campus Birkenfeld
Postfach 1380
55761 Birkenfeld
www.stoffstrom.org

Ansprechpartner:

Thomas Anton
Telefon: +049 (0) 6782 17 – 1571
E-Mail: t.anton@umwelt-campus.de

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Peter Heck (Geschäftsführender Direktor IfaS)

Finanztechnische Projektleitung:

Markus Blim

Technische Projektleitung:

Thomas Anton

Projektarbeit und Redaktion:

Jacob Bußmann Emanuel Altmeier

Layout:

Jacob Bußmann

Weitere Informationen online:

www.zenapa.de

Förderung:

Das diesem Bericht zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln der Europäischen Kommission im Förderbereich Life Climate unter dem Förderkennzeichen LIFE15 IPC/DE/000005 gefördert.

Hinweis: Die weibliche Form ist in dieser Veröffentlichung der männlichen Form gleichgestellt. Lediglich aus Gründen der Vereinfachung wurde auf die durchgängige Nennung beider Formen verzichtet. Auf die Verwendung geschlechtsneutraler Formulierungen wurde zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

Fertigstellung:

April 2021



			zeichnis	_
1.			ojekt "ZENAPA"	
2.	Gru	ındid	dee des Zertifikats	7
3.	Auf	bau	des Zertifikats	8
3	.1.	Ein	sparung von CO ₂ e-Emissionen	8
3	.2.	Re	gionale Wertschöpfung	9
3	.3.	Be	punktung von Naturschutz und sozialen Engagement	durch
В	ildur	ngsr	maßnahmen	9
3	.4.	Bev	wertung der Maßnahmen	10
4.	Auf	bau	des Kalkulationstools	12
5.	Ant	rage	sstellung	14
6.	Min	des	tanforderungen an die Biodiversitätsmaßnahmen	15
6	.1.	Bro	onze-Maßnahmen	15
	6.1	.1.	Installation von Nistkästen für Insekten	16
	6.1	.2.	Installation von Insektenhotels	17
	6.1	.3.	Installation von Nistkästen für Vögel	18
	6.1	.4.	Installation von Nistkästen für Eulen und Greifvögel	19
	6.1	.5.	Installation von Nistkästen für Fledermäuse	20
	6.1	.6.	Nistmöglichkeiten in Dämmung	20
6	.2.		per-Maßnahmen	
	6.2		Agrarhölzer im Kurzumtrieb	
	6.2		Anlegen einer Blühwiese	
	6.2		Begrenzungshecke/Sichtschutzhecke	
	6.2		Bäume pflanzen	
	6.2	2.5.	Extensive Weidewirtschaft	23
	6.2	6	Dachhegrünung in städtischen Gehieten	2/



6	5.2.7.	Dämmstoff: Holzartige/Zellulose	. 25
6.3	. Gol	ld-Maßnahmen	. 25
6	5.3.1.	Anlegen einer Benjeshecke	.26
6	5.3.2.	Streuobstwiese	.26
6	6.3.3.	Amphibienschutzzaun	.27
6	6.3.4.	Trockenmauer	.28
6	6.3.5.	Voll abgeschirmte LED-Leuchten	.30
6	6.3.6.	LED-Beleuchtung mit weniger als 2.000 K	.31
6	5.3.7.	Wiederherstellung/ Schaffung von Weihern	.31
6	5.3.8.	Wiederherstellung/ Schaffung von Feuchtgebieten	.33
6	5.3.9.	Bildungsmaßnahmen	.34
6	3.3.10.	Dämmstoff: Hanf/Flachs/Schafwolle	.35
6	5.3.11.	Bei PV-Freifläche: Weidetierhaltung	. 35
6	5.3.12.	Einsatz von alternativen Biogassubstraten	.36
6	5.3.13.	Kavitation in Kombination mit dem Einsatz von alternativ	/en
E	Biogas	substraten	.37
6.4	. Übe	ersicht der Mindestanforderungen und Nachweismöglichkeiten	.38
7. Z	'usamr	menfassung und Schlussfolgerungen	. 44
Quell	enverz	zeichnis	. 46



1. Das Projekt "ZENAPA"

Das Projekt LIFE-IP ZENAPA - Zero Emission Nature Protection Areas wurde im November 2016 durch das EU-Förderprogramm für Umwelt, Naturschutz und Klimapolitik "LIFE" bewilligt. ZENAPA stellt sich der Herausforderung, die Energiewende in Deutschland mit den unterschiedlichsten Anforderungen an Klima-, Natur- und Artenschutz in Einklang zu bringen. Das Projekt zielt auf die CO₂e-Neutralität von Schutzgebieten und angrenzenden Landkreisen ab und setzt nationale und europäische Klimaschutzziele (CAP 2020 und CPP 2050), unter Berücksichtigung nationaler und europäischer Biodiversitäts- und Bioökonomiestrategien, um. Das Projekt wird von 16 Partnern, in acht Bundesländern und im Großherzogtum Luxemburg durchgeführt. Die Projektkoordination liegt beim Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS), einem Institut der Hochschule Trier am Umwelt-Campus Birkenfeld. Das Projektgebiet umfasst elf Großschutzgebiete (Nationalparks, Biosphärenreservate, Natur- und Geoparks) und die angrenzenden Landkreise, sowie die Modell-Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen und deckt damit mehr als 10 % der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland ab.

ZENAPA wird im Wesentlichen zwölf Klimaschutz-Masterpläne entwickeln, einen für jede Partnerregion, die einen maßgeschneiderten Maßnahmenplan für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Naturschutz liefern. Dieser Plan ist innerhalb von acht Jahren von den Partnern umzusetzen. Ergänzt wird der Planungsprozess durch die Erarbeitung einer detaillierteren Umsetzungsplanung mit sogenannten "Strategischen Biodiversitäts- und Klimaschutzkonzepten". Sie basieren auf der energetischen Sanierung von Wohngebieten nach der Methodik des KfW-Programms "Energieeffiziente Stadtsanierung". Diese Konzepte werden für 90 Gemeinden entwickelt und dienen der technischen und wirtschaftlichen Vorbereitung der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen, regenerativen Energien, Fernwärmesystemen und in diesem Zusammenhang Maßnahmen für Naturschutz und Biodiversität.

ZENAPA zielt auch darauf ab, eine Reihe von Aktionen in den Zielregionen nicht nur durch die jeweiligen Projektpartner, sondern auch durch öffentliche Sektoren,



private Unternehmen, Lebensmittelindustrie, Landwirtschaft, Tourismus und vor allem Anwohner durchzuführen. Um dies voranzutreiben und ein breites Spektrum an Personen im Projektgebiet zu erreichen, führt jeder Partner verschiedene Kampagnen zu den Projektthemen durch. Ergänzt wird dieser Prozess durch die Entwicklung und Umsetzung innovativer Finanzierungsmodelle (z. B. revolvierende Fonds, Maar & Moor Futures etc.) und durch neu gegründete, lokal tätige Energieunternehmen. Dies führt zum Verbleib der erzielten Wertschöpfung innerhalb der Region. Die Entwicklung von Regionalfonds sowie das "Zertifizierungsmodell: Klima- und Artenschutz" stellen wesentliche Säulen für die Finanzierung von Maßnahmen verschiedener Akteure bei den Projektpartnern vor Ort dar.

Der Umsetzungsprozess vom LIFE-IP ZENAPA wird kontinuierlich durch verschiedene Maßnahmen in den Bereichen Capacity Building, Training und Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Diese Maßnahmen werden den Aufbau eines Informationsund Kompetenznetzes fördern, das dem Erfahrungsaustausch und dem gegenseitigen Wissenstransfer dienen wird. Darüber hinaus verstärkt es die Zusammenarbeit zwischen den Partnern, um gemeinsam zusätzliche, ergänzende Aktionen zu ZENAPA zu entwickeln.

Eine Maßnahme, die im Rahmen des Projekts umgesetzt wird, umfasst die Schaffung eines Multikriterienzertifikats zur Bewertung von Aktivitäten im Bereich des Umweltschutzes. Dieses Zertifikat beinhaltet Tätigkeiten im Natur- und Artenschutz, die Einbindung erneuerbarer Energien, Energieeffizienz sowie soziales Engagement und regionale Wertschöpfung. Im vorliegenden Leitfaden soll der Aufbau des Zertifikats und die Antragsstellung mithilfe eines Kalkulationstools dargestellt werden. Gleichzeitig sollen Mindestanforderungen an die Biodiversitätsaktivitäten, die u. a. im Rahmen des Zertifizierungsprozesses umzusetzen sind, dargelegt werden.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter www.ZENAPA.de.



2. Grundidee des Zertifikats

Während sich etwa der Emissionsrechtehandel bei der Zertifizierung auf die Reduktion von CO₂-Emissionen beschränkt, bewertet das ZENAPA-Zertifikat besonders **die Umweltfreundlichkeit von Projekten** in ihrer Gesamtheit. Das Zertifikat folgt einem einmaligen Ansatz, bei welchem die Nachhaltigkeit von Projekten als Gesamtes betrachtet wird. Dazu werden mithilfe des Zertifikats Klimaschutz, Naturschutz und Soziales gleichermaßen in die Bewertung einbezogen. Dieser strukturelle Aufbau des Zertifikats ermöglicht den Vergleich der Umweltfreundlichkeit von unterschiedlichsten Projekten auf verschiedenen Ebenen.

Bei den zur Zertifizierung zugelassenen Projekten handelt es sich im Bereich des Klimaschutzes um Projekte, die auch ohne das Zertifikat umgesetzt worden wären. Dies bedeutet, dass keine Zusätzlichkeit hinsichtlich der Reduktion von CO₂e-Emissionen vorliegt. Somit sind die Zertifikate nicht zur Kompensation von Emissionen geeignet. Zusätzlich sind jedoch jene Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz und Soziales. Das ZENAPA-Zertifikat betrachtet als erstes Zertifikat diesen Nexus. Kapitel 3 beschreibt detailliert den Aufbau des Zertifikats und in Kapitel 4 wird das zugrundeliegende Berechnungstool kurz erklärt.

Weitere Informationen zum Thema "Freiwillige CO₂-Kompensation" erhalten Sie beim Umweltbundesamt.



3. Aufbau des Zertifikats

Der Erwerb eines ZENAPA-Zertifikats erfordert im Wesentlichen drei erbrachte Leistungen. Ein zertifizierbares Projekt zeichnet sich erstens durch eintreibhausgasreduzierendes Projekt aus. Zweitens führt das Projekt zu Investitionen, wodurch eine regionale Wertschöpfung erreicht wird. Drittens werden Maßnahmen im Bereich des Arten-/Naturschutzes und/oder im sozialen Bereich durchgeführt. Folgend wird auf die einzelnen Leistungen im Detail eingegangen.

3.1. Einsparung von CO₂e-Emissionen

Diese können auf drei Wegen erreicht werden, nämlich durch den Bau einer erneuerbaren Energien-Anlage, durch Energieeffizienz- oder Dämmmaßnahmen.

Zu den erneuerbaren Energien zählen hierbei:

- Wind
- Photovoltaik
- Wasserkraft
- Biogas BHKW
- Biomasse Festbrennst. BHKW
- Solarthermie (nur Warmwasser).

Energieeffizienz kann durch folgende Optionen erreicht werden:

- Heizungstausch
- LED-Beleuchtung
- Brauchwasserpumpen
- Heizungspumpen
- Lüftungs- oder Klimaanlagen
- Green-IT

Bei der Dämmung wird unterschieden zwischen:

- Naturdämmstoffen
- künstlichen Dämmstoffen

Durch wenige Angaben berechnet das Tool anhand der aktuellen Emissionsfaktoren die Einsparung an CO₂e-Emissionen durch das Projekt.



3.2. Regionale Wertschöpfung

Die regionale Wertschöpfung (RWS) wird auf Basis der getätigten Investition ermittelt. Hierbei ist der ermittelte Wert außerdem abhängig von der jeweiligen Technologie. Dabei kommt innerhalb der Berechnung eine vom IfaS entwickelte Methodik der Regionalen Wertschöpfungsberechnung zum Einsatz. Diese greift nicht nur auf die Investition zurück, sondern setzt auch die eingesparte bzw. erzeugte Energie ins Verhältnis. Durch ein einheitliches Vorgehen sind die Werte reproduzierbar und Projekte untereinander vergleichbar.

3.3. Bepunktung von Naturschutz und sozialen Engagement durch Bildungsmaßnahmen

Die innerhalb der Projekte durchgeführten Naturschutzmaßnahmen sind von ihrer Wirkung auf den Artenschutz unterschiedlich. Um diese angemessen zu berücksichtigen, ist eine Verteilung bezüglich Art und Umfang der Naturschutzmaßnahme notwendig. Aus diesem Grund erfolgt eine Unterteilung der erbrachten Leistung im Bereich Naturschutz und Bildung in eine von drei Bewertungsstufen - Bronze, Silber und Gold:

- Zu einer "Bronze"-Bewertung kommt man durch "einfache" Maßnahmen, wie das Installieren von Nistkästen (Vögel, Insekten oder Fledermäuse) oder Insektenhotels.
- Zu einer "Silber"-Bewertung kommt man durch "flächenbezogene" Maßnahmen, wie u. a. das Pflanzen von Bäumen oder Sichtschutzhecken, eine extensive Weidewirtschaft, das Anlegen einer Blühwiese oder etwa einer Dachbegrünung in städtischen Gebieten.
- Zu den "Gold"-Kriterien zählen zum einen das Einbinden von Schulklassen oder Menschen mit Behinderung, um Wissen in Verbindung mit dem jeweiligen Projekt weiterzugeben. Zum anderen bestehen Optionen aus dem Bereich Natur- und Artenschutz, wie etwa die Wiederherstellung oder Schaffung von Weihern oder Feuchtgebieten sowie das Anlegen von Streuobstwiesen, Amphibienschutzzäunen, Trockenmauern oder Benjeshecken. Außerdem bestehen technologiespezifische Optionen, wie etwa der Einsatz von LEDs mit einer Lichttemperatur von weniger als 2.000 K (insektenfreundlich).



3.4. Bewertung der Maßnahmen

Abbildung 3-1 zeigt die Komponenten des Zertifikats, mitsamt der Abfolge zur Wertermittlung eines Zertifikats. Die Abbildung beantwortet die Frage:

"Was ist nötig, um ein Zertifikat zu erhalten?"

Die maximal zu erreichende Zertifikatanzahl eines Projekts ergibt sich aus der Reduktion der CO₂e-Emissionen und der RWS. Das Einsparen einer Tonne CO₂e gibt einen Punkt. Einen Punkt aus der regionalen Wertschöpfung erwirbt man durch eine RWS von 300 €. Der Mittelwert der beiden Punktzahlen ist gleichbedeutend mit der maximal erreichbaren Anzahl an ZENAPA-Zertifikaten. Somit werden stets beide Faktoren betrachtet und eine zu starke Verschiebung zu einem der Faktoren wird vermieden.

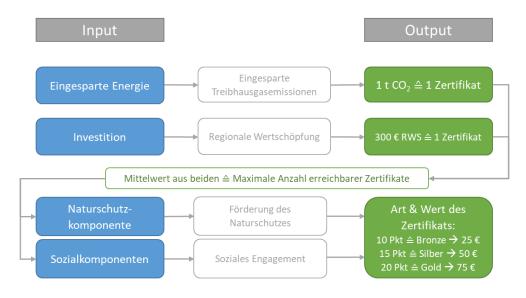


Abbildung 3-1: Komponenten und Weg zum Erhalt eines oder mehrerer Zertifikate

Projekte ohne Sozial- oder Naturschutzkomponenten sind nicht zertifizierbar.

Analog zu der Bepunktung der Maßnahmen (vgl. Kapitel 3.3) wird zwischen drei Kategorien von Zertifikaten unterschieden:

- Bronze
- Silber
- Gold

Dabei ist der Wert mit 25 € für ein Bronze-Zertifikat, 50 € für ein Silber-Zertifikat und 75 € für ein Gold-Zertifikat festgesetzt.



Bei der Antragsstellung für ein Zertifikat besteht eine "Abwärtskompatibilität", somit können Punkte aus den höheren Kategorien auch für Zertifikate mit einem geringen Wert verwendet werden. Gleichzeitig besteht eine "Aufwärtskompatibilität": Sind mindestens fünf Punkte einer höheren Kategorie vorhanden, können auch Punkte der niedrigeren Kategorie genutzt werden, um das "höhere" Zertifikat zu erhalten. Das Berechnungstool ermittelt dabei automatisch die optimale Ausbeute an Zertifikaten. Hierdurch wird die Nutzerfreundlichkeit der Tools gewährleistet und es droht dem Antragssteller kein Nachteil durch eine zu hohe Anzahl verfallender Punkte.

Aufschluss über mögliche Kombinationen gibt die folgende Abbildung.

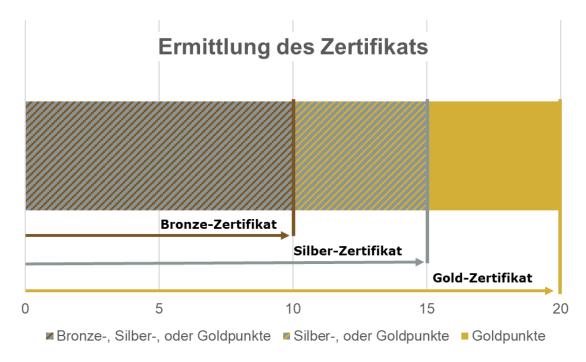


Abbildung 3-2: Mögliche Optionen und notwendige Punktzahlen zum Erhalt der verschiedenen Zertifikattypen



4. Aufbau des Kalkulationstools

Zur Antragsstellung muss das Formular (Kalkulationstool) ausgefüllt werden. Im Folgenden wird kurz der Aufbau des Formulars zusammengefasst.

Das Tabellenblatt "Erläuterungen" dient der Erklärung des Tools. Hier wird Hilfestellung beim Ausfüllen des Formulars gegeben. Das Formular bietet die Möglichkeit bis zu zehn Projekte durchzuführen. Sollten weitere Projekte zertifiziert werden, ist ein weiteres Formular auszufüllen.

Zur Eingabe der Projekte dienen die Tabellenblätter "PJ1" bis "PJ10". Auf fehlerhafte Angaben macht das Formular im Tabellenblatt "Anmerkungen" aufmerksam. Im Tabellenblatt "Übersicht" wird ein Überblick über alle umgesetzten Maßnahmen gegeben.

Abbildung 4-1 illustriert beispielhaft, wie die Tabellenblätter "PJ1" bis "PJ10" ausgefüllt werden: Ein Fußballverein tauscht seine alten Flutlichtstrahler durch LED-Flutlichter, um Energie und Geld zu sparen. Durch den Tausch spart der Verein 86 t CO₂e ein. Bei einer Investition von 28.000 € entsteht eine RWS von 16.645 €, wodurch der Verein 55 Punkte erhält. Die maximale Anzahl erreichbarer Zertifikate entspricht dem Mittelwert beider Werte: Bei 86 t Emissionsreduktion und 55 Punkten aus der RWS ergibt das 70 Zertifikate, die der Verein erhalten kann. Der Verein installiert drei Eulennistkästen, pflanzt fünf Bäume und legt auf 100 m² eine Blühwiese an. Bei den Baumpflanzungen hilft eine Schulklasse. Zudem entsteht durch die Flutlichtstrahler keine Lichtstreuung, da die Leuchten voll abgeschirmt sind. Insgesamt kommt der Verein somit auf ein Silber- und 53 Gold-Zertifikate, welche zusammen einen Gegenwert von 4.025 € haben.



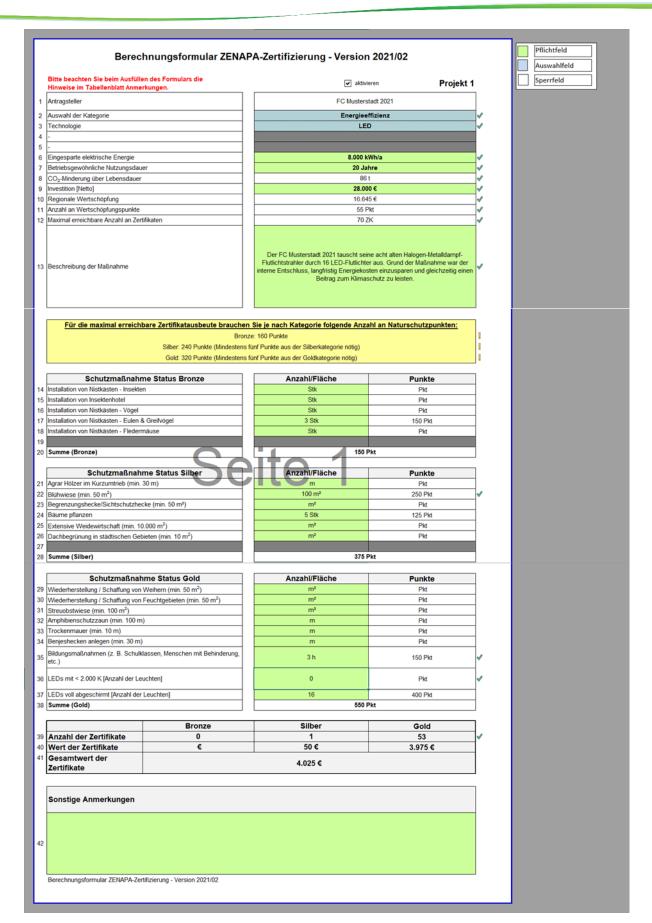


Abbildung 4-1: Berechnungsformular (Tabellenblatt "PJ1")



5. Antragsstellung

Zur Antragsstellung sind folgende Schritte einzuhalten:

- Schritt 1: Im Tabellenblatt "Übersicht" ist der Name des Antragsstellenden einzutragen.
- Schritt 2: Je nach Anzahl der Projekte sind die Tabellenblätter "PJ" auszufüllen wurde nur ein Projekt durchgeführt, ist nur "PJ1" auszufüllen. Die Tabellenblätter sind so angelegt, dass sie von oben nach unten ausgefüllt werden können. Handelt es sich bei der Maßnahme um einen Heizungstausch, so muss auch das Tabellenblatt "Heizungstausch" ausgefüllt werden.
- Schritt 3: Wenn die antragsstellende Person die Zertifikatausbeute maximieren möchte, kann sie eigenständig prüfen, ob sie weitere Biodiversitätsmaßnahmen durchführen möchte, bevor sie die Antragsstellung abschließt.
- Schritt 4: Sind alle Angaben in den Tabellenblättern "PJ" getätigt, ist im Tabellenblatt "Anmerkungen" zu prüfen, ob Korrekturen oder ergänzende Angaben von Nöten sind.
- Schritt 5: Wenn die Angaben im Tabellenblatt "Übersicht" korrekt sind, kann das Formular ausgedruckt und von der antragsstellenden Person unterzeichnet werden. Diesen sendet der Antragsstellende mitsamt Belegen zu den jeweiligen Maßnahmen an das IfaS.

Bei Fragen und Unklarheiten kann sich der Antragsstellende jederzeit an das IfaS wenden. Auch Biodiversitätsmaßnahmen, die in diesem Formular nicht ausgelistet sind, können zertifizierbar sein. Hierzu muss der Einzelfall geprüft und evaluiert werden. Nach Eingang des Antrags erhält die antragsstellende Person eine Eingangsbestätigung. Nach der Prüfung des Antrags werden gegebenenfalls weitere Rückfragen mit dem Antragsstellenden geklärt, ehe die Feststellung der Vergabefähigkeit und gegebenenfalls die Ausgabe der Zertifikate erfolgt.

Eine Prüfung der umgesetzten Maßnahme ist jederzeit, auch unangekündigt, möglich.



6. Mindestanforderungen an die Biodiversitätsmaßnahmen

Im Folgenden sind die Anforderungen an die Biodiversitätsmaßnahmen definiert. Ziel ist es möglichst effektive Maßnahmen zu erreichen, um den Natur- und Artenschutz bestmöglich zu stärken und auszubauen. Diese Mindestanforderungen an die einzelnen Maßnahmen werden im Folgenden aufgelistet, erklärt und begründet.

Grundsätzlich gilt für alle Maßnahmen im Bereich der Biodiversität eine Mindestdauer, in der die Maßnahme aufrechterhalten werden muss. Diese Mindestdauer ergibt sich aus der Laufzeit der treibhausgasreduzierenden Technik, in die investiert wurde. Beträgt also die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer (etwa von LED-Flutlichtanlagen) 20 Jahre, so sind die Biodiversitätsmaßnahmen auch für 20 Jahre beizubehalten. Für den Erhalt des Zertifikats wird vorausgesetzt, dass die jeweiligen Maßnahmen gepflegt und instandgehalten werden. Dies bedeutet, dass z. B. beschädigte Nistkästen ausgetauscht werden müssen. Hiermit soll sichergestellt werden, dass die Nistplätze, Tierschutzflächen, etc. nicht unmittelbar nach einem erfolgreichen Zertifizierungsprozess entfernt werden, sondern langfristig einen naturschützenden Effekt behalten. Das IfaS hält sich unangekündigte Kontrollen offen. Wir empfehlen und bitten um den Fortbehalt der Maßnahmen nach Ablauf der Laufzeit, um gewonnene Effekte nicht wieder zu verlieren.

6.1. Bronze-Maßnahmen

Zu den Bronzemaßnahmen, also jenen "einfachen", aber dennoch wichtigen Biodiversitätsmaßnahmen, zählen die diversen Nistmöglichkeiten. Da auf dem Markt
viele verschiedene Arten und Bauweisen angeboten werden, wird im Folgenden
dargestellt, welche Nistmöglichkeiten im Rahmen des ZENAPA-Zertifizierungsprozesses akzeptiert werden. Das Abhängen von Nistkästen während der Nutzungsdauer ist nur gestattet, wenn diese beschädigt sind und zur Reinigung. Eine witterungsbedingte Umplatzierung der Kästen, etwa aufgrund von Sonneneinstrahlung,
ist ebenfalls erlaubt.



6.1.1. Installation von Nistkästen für Insekten

Die Wirksamkeit kleinerer Insektennistkästen und Insektenhotels (siehe nächster Abschnitt) wird oftmals kontrovers diskutiert. Für die Zertifizierung soll daher klargestellt sein, dass für die verwendeten Niststätten nur Materialien und Bauweisen genutzt werden, die zielführend sind, also von Insekten erfahrungsgemäß eher angenommen werden. Etwa gilt für die Nutzung von selbstgebauten Balken und Holzklötzen, dass diese nicht parallel, sondern nur quer zu den Fasern des Holzes gebohrt sein sollen. Dies vermeidet eine ungleichmäßige Austrocknung und somit eine Rissbildung. Auch dürfen die Löcher bzw. Bohrungen nicht zu breit sein, da diese sonst nicht angenommen werden. Lochziegel etwa sind daher nicht zu benutzen. Bevorzugt akzeptiert wird vor allem das Material Schilf. Da Schilf jedoch leicht brechen oder splittern kann und etwa Wildbienen stark ausgefranste Niströhren eher meiden, sollten vor allem weiche Schilffasern genutzt werden. Ziel ist eine möglichst rasche, möglichst starke Besiedelung des Nistkastens. Eine weitere Möglichkeit der Insektenunterkunft sind Ohrwurmtöpfe. Hierzu wird ein alter Blumentopf mit Holzspänen oder Stroh gefüllt. Mit Fäden, Ästen oder einem grobmaschigen Netz wird das Herausfallen des Nistmaterials verhindert. Durch das Aufhängen des Topfes über Kopf an Bäumen und in Büschen ist er bereit für den Einzug von Ohrwürmern. Diese ernähren sich u. a. von Blattläusen, was sich positiv auf eine naturnahe Gartenbewirtschaftung auswirkt.



Abbildung 6-1: Beispielhafter Ohrwurmtopf¹

-

¹ Stadtverband Chemnitz



Ausschlusskriterien	Anforderung
 Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben genannten Bedingungen entsprechen, also: Holzblöcke mit Bohrungen parallel zu den Holzfasern Scharfkantige, spitze oder sehr raue Materialien, wie z. B. stark ausgefranstes, hartes Schilf 	 ☑ Bei selbstgebauten Nistkästen sind die oben genannten Bedingungen zu erfüllen ☑ Bei Verwendung von Schilf nur weiches Schilf ☑ Nistkästen, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden
☑ Lochziegel und andere Vorrichtungen mit zu großen Löchern und Bohrungen	

6.1.2. Installation von Insektenhotels

Die im vorherigen Abschnitt genannten Bedingungen, gelten auch bei Insektenhotels und werden im Folgenden entsprechend ergänzt. Allgemein ist auf die Nutzung unterschiedlicher, natürlicher Materialien zu achten, die keine scharfen Kanten, Spitzen oder sehr raue Oberflächen aufweisen, was Verletzungen der Insekten verhindern soll. Die Öffnungen der Eingänge sollen unterschiedliche Größen haben und leicht in Richtung Boden geneigt sein. Dies dient den verschiedenen Vorlieben der Insekten, zusätzlich überschwemmt kein Wasser die Unterkunft. Da Insekten jedoch Wasser benötigen, sollte dieses in bestimmter Form zur Verfügung gestellt werden (sofern keine natürliche Option wie ein Teich oder Süßwasserflächen besteht). Hierzu eignet sich eine kleine Schale mit frischem Wasser. Damit das Wasser jedoch nicht zur tödlichen Falle wird, sollten einige flache Steine oder ähnliche Gegenstände in der flachen Wasserschale liegen. So wird verhindert, dass Bienen, Wespen, Käfer und Schmetterlinge bei der Wasseraufnahme ertrinken.

Ausschlusskriterien	Anforderung
⊠ siehe Nistkästen für Insekten	 ✓ siehe Nistkästen für Insekten ✓ Selbstgebaut: Unterschiedlich große Öffnungen und leichte Bo- denneigung ✓ Wasserstelle, falls nicht bereits ge- geben



6.1.3. Installation von Nistkästen für Vögel

Entscheidet sich der Antragsstellende für die Anbringung eines oder mehrerer Nistkästen für (ausschließlich heimische) Vögel, so sind die folgenden Bedingungen einzuhalten. Zugelassene Nistkästen sind etwa die klassischen Meisenkästen, Mauerseglerkästen oder Baumläuferkästen, aber auch zahlreiche weitere Vögel können "beheimatet" werden. Für die klassischen Meisenkästen gelten folgende strikte Regeln: Als Material sollte ein witterungsfestes, holzschutzmittelfreies, ungehobeltes Holz oder Holzbeton genutzt werden. Die ideale Dicke beträgt etwa 2 cm. Die Seitenlängen des Bodens sollten je mindestens 12 cm betragen. Die Bodenplatte sollte mit 5 mm großen Löchern zur Belüftung und Entfeuchtung präpariert sein. Die Lochunterkante sollte mindestens 17 cm über dem Boden des Nistkastens liegen und keine Ansitzstange vorhanden sein, dafür aber ein ausreichender Dachüberstand. Das Einflugloch wird für Kohlmeisen auf 32 mm, für Blaumeisen auf 26-28 mm und für den Star auf 45 mm im Durchmesser dimensioniert. Die Anbringung des Nistkastens sollte in 2-3 m Höhe, mit Ausrichtung nach Osten oder Südosten, erfolgen. Empfohlen wird eine Reinigung der Nistkästen ausschließlich im Spätsommer oder Ende Februar.

Für jede Art muss auf spezifische Bauweisen und Anbringungsformen geachtet werden. Grundsätzlich muss die Bauweise eines jeden Nistkastens darauf geachtet werden, dass diese vor Räubern geschützt sind. Etwa durch eine ausreichende Tiefe der Kästen oder wie oben beim Beispiel der Meisenkästen beschrieben, darf keine Sitzstange angebracht sein, damit die Vögel vor Katzen geschützt sind. Die Nutzung von glatten, behandelten Hölzern wird nicht empfohlen, da die Vögel sich hieran nicht festkrallen können. Ausgeschlossen ist zudem die Nutzung jeglicher Chemikalien im unmittelbaren räumlichen Umfeld der Nistkästen. Die Anbringung darf nicht im direkten Umfeld von stark befahrenen Straßen erfolgen.



Weitere Informationen finden Sie beim NABU:

- Eine Anleitung zum Selberbauen von Nistkästen und Nisthilfen: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/nisthilfen-info-neu.pdf
- Hinweise für den Bau von Nisthilfen für Meise, Kleiber und Co.: https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/nistkaesten/in-dex.html

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben genannten Bedingungen entsprechen ✓ Nutzung von nicht witterungsfestem, holzschutzmittelbehandeltem oder gehobeltem Holz ✓ Anbringung an stark befahrenen Straßen 	 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die den oben genannten Bedingungen entsprechen ✓ Nistkästen, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden ✓ Gefahrenfreie Bauweise und Anbringung entsprechend den obigen Bedingungen

6.1.4. Installation von Nistkästen für Eulen und Greifvögel

Grundsätzlich gelten für diese Rubrik die gleichen Bedingungen wie im Abschnitt zuvor. Die Anbringung und Bauweise müssen so erfolgen, dass die jeweilige Art bestmöglich geschützt ist. Es gilt hierbei, auf artenspezifische Bestimmungen einzugehen, um einen bestmöglichen Schutz vor Nesträubern, wie etwa dem Marder, zu gewährleisten.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben genannten Maßen entsprechen Nutzung von nicht witterungsfestem, holzschutzmittelbehandeltem oder gehobeltem Holz Anbringung an stark befahrenen Straßen 	 ☑ Selbstgebaute Nistkästen, die den oben genannten Bedingungen entsprechen ☑ Nistkästen, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden ☑ Gefahrenfreie Bauweise und Anbringung entsprechend den obigen Bedingungen



6.1.5. Installation von Nistkästen für Fledermäuse

Für die Anbringung von Fledermausnistkästen gilt es, auf Material und Anbringungshöhe zu achten. Wichtig ist die Nutzung eines rauen Holzes, vor allem für die Rückwand des Kastens. Dies gewährleistet, dass die Fledermäuse daran einen festen Halt finden. Ein Nistkasten für Fledermäuse verfügt über eine schmale Öffnung an der Unterseite, durch die die Fledermäuse nach oben klettern. Der Kasten sollte in einer Höhe von mindestens 5 m angebracht werden. Auch sollte darauf geachtet werden, dass den Tieren ein freier Anflug möglich ist. Zudem sollte der Ort der Aufhängung möglichst wenig frequentiert sein, keiner direkten Beleuchtung unterstehen und im Windschatten liegen, da Fledermäuse empfindlich auf Zugluft reagieren. Der Kasten sollte sich auch nicht unter Fenstern, Balkonen, Eingängen oder Sitzgelegenheiten befinden, um Konflikte durch herabfallenden Kot zu vermeiden.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben genannten Bedingungen entsprechen, also: Verwendung von glattem Holz für die Rückwand Keine freie Anflugmöglichkeit Anbringung unter fünf Metern Höhe oder an stark frequentierten, hellen oder unter Zugluft stehenden Orten 	 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die den oben genannten Bedingungen entsprechen ✓ Nistkästen, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden

6.1.6. Nistmöglichkeiten in Dämmung

Diese Maßnahme zählt zu den spezifischen Maßnahmen, sie kann nur bei der Reduktion der Treibhausgasemissionen durch Dämmung ausgewählt werden. Hierbei bietet der Markt viele effektive Modelle. Es existieren vorgefertigte Nistplätze in der Gebäudehülle, die nicht gereinigt werden müssen, da sie speziell auf Arten abgestimmt sind, die ihre Nistplätze selbst sauber halten, sodass keine Gefahr einer Verschmutzung besteht. Dennoch ist hierbei darauf zu achten, dass die herabfallenden Verschmutzungen (Nestrückstände, Kot etc.) mit entsprechenden Brettern abgefangen oder durch eine entsprechende Positionierung keine Verun-



reinigungen an darunterliegenden Fensterbänken oder Bürgersteigen verursachen. Da die Prüfung der Effektivität und der Umweltverträglichkeit von selbstgebauten Nistkästen nicht möglich ist, werden nur käuflich erworbene Nistmöglichkeiten zugelassen. Hierbei ist der Nachweis mittels Kaufbeleg einfach möglich.

Ausschlusskriterien	Anforderung
	✓ Nistmöglichkeiten, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden



Abbildung 6-2: Abgeschlossene Nistkasteneinheit (Einbaustein) in der äußeren Wärmedämmung und im Traufkasten (je Einflugloch ein Brutkasten mit 20x30 cm)²

6.2. Silber-Maßnahmen

Die Biodiversitätsmaßnahmen der Silber-Kategorie sind größtenteils flächenbezogene Maßnahmen. Jede Maßnahme wird durch eine Mindestgröße begrenzt.

6.2.1. Agrarhölzer im Kurzumtrieb

Agrarhölzer im Kurzumtrieb bieten, neben der regionalen Energieholzproduktion, die Vorteile, neue Lebensräume und Nahrungsangebote für Insekten und Vögel in der Fläche zu etablieren. Für den Erhalt von Biodiversitätsmaßnahmen aus dieser Maßnahme muss mindestens eine Reihe von 30 m einer entsprechenden Baumart

-

² Grabow, Ingolf



gepflanzt werden (bzw. zwei Reihen à 15 m etc.). Eine Kurzumtriebsplantage kann dabei beispielsweise aus Pappeln bestehen.

Ausschlusskriterien	Anforderung
⊠ Reihenlänge unter 30 m	☑ Bevorzugt Pappeln
□ Verwendung nicht heimischer Höl-	
zer	

6.2.2. Anlegen einer Blühwiese

Das Anlegen einer Blühwiese qualifiziert für den Erhalt von Biodiversitätspunkten der "Silber"-Kategorie, wenn mindestens eine Fläche von 50 m² angelegt wird oder mehrere Kleinflächen, die zusammen mindestens 50 m² groß sind. Ziel des Anlegens einer Blühwiese sollte sein, dass sich auf dieser Fläche möglichst viele Insekten- und Tierarten heimisch fühlen. Beim Anlegen ist darauf zu achten, dass die Blühwiese möglichst sonnig gelegen ist. Alternativ kann auf Saatgut für Halbschatten- oder Schattenpflanzen zurückgegriffen werden. Es ist regionales Saatgut zu verwenden, sodass die Pflanzen das hiesige Klima perfekt annehmen und möglichst schnell wachsen. Außerdem muss die Saatgutmischung einen Grasanteil von etwa 20 – 30 % aufweisen. Hierdurch wird das Eindringen fremder Arten vermieden, die offene Stellen am Boden befallen und gegebenenfalls die Blühpflanzen verdrängen. Es ist zudem darauf zu achten, dass die Blühwiesen gemäht werden müssen.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ✓ Flächen unter 50 m² ✓ Verwendung nicht heimischer Arten ✓ Blühwiesen, die nicht regelmäßig gemäht werden ✓ Wirtschaftliche Nutzung der Wiese (z. B. durch den Verkauf von Blumensträußen) 	 ✓ Kombinationen von Kleinflächen, sodass insgesamt 50 m² oder mehr erreicht werden ✓ Regionales Saatgut ✓ Ca. 20 – 30 % Grasanteil

6.2.3. Begrenzungshecke/Sichtschutzhecke

Das Pflanzen einer Sichtschutzhecke, bzw. einer Begrenzungshecke ist ebenfalls flächenmäßig mit einem unteren Grenzwert versehen. So müssen mindestens



50 m² durch die Hecke abgedeckt werden, hierbei entspricht ein Quadratmeter einem laufenden Meter. Da derartige Hecken unterschiedlich breit sein können, wird hier ein Flächenmaß als Mindestgröße angegeben. Als Bepflanzung kommen vor allem vogelfreundliche Arten in Frage, etwa Beeren- und Fruchtgehölze, wie Eberesche, Holunder oder Weißdorn. Auch zertifizierbar sind Sträucher aus heimischen Gehölzen.

Ausschlusskriterien	Anforderung
☐ Fläche unterhalb 50 m²	☑ Bevorzugt Beeren- und Fruchtge-
☑ Verwendung nicht heimischer Arten	hölze

6.2.4. Bäume pflanzen

Die einzige Voraussetzung für das Pflanzen von Bäumen im Sinne dieses Zertifikats ist das Verwenden von heimischen Arten, die an einen jeweils passenden Standort gepflanzt werden. Alternativ sind Obstbäume aller Art genehmigt. Besonders gut eignet sich diese Maßnahme für die Kombination mit der "Gold"-bewerteten Bildungsmaßnahme (siehe Abschnitt **Bildungsmaßnahmen**), etwa durch das Einbinden von Schulklassen, denen bei dieser Erfahrung ein gewisser Wissensschatz vermittelt werden kann.

Ausschlusskriterien	Anforderung
☑ Verwendung nicht heimischer Ar-	☑ Regionale Arten oder Obstbäume
ten	

6.2.5. Extensive Weidewirtschaft

Eine extensive Weidewirtschaft ist gekennzeichnet durch eine sehr geringe Nutzung von Pflanzenschutzmitteln und Düngungsmittel. Der dadurch reduzierte Eintrag von Stickstoff dient dem Schutz des Bodens. Für die ZENAPA-Zertifizierung ist gänzlich auf den Einsatz von Düngern, Parasitenprophylaxen und Bioziden zu Verzichten. Durch die Haltung der Tiere auf der Weide werden gleichzeitig gewisse Vogelarten geschützt. Etwa der Star kann durch vermehrtes Insektenauftreten am Dung der gehaltenen Tiere mehr Nahrung finden. Es gibt keine grundsätzliche Präferenz für eine bestimmte Tierart. Die extensive Weidewirtschaft muss sich auf eine Fläche von mindestens 5.000 m² erstrecken. Jedoch sind größere Flächen



erstrebenswert und ökologisch effektiver. Eine Mahd darf nur spät im Jahr erfolgen, damit die Blühpflanzen Zeit haben, Samen zu bilden. Bei Fettwiesen darf bei Bedarf die Mahd mehrfach erfolgen, um dem Boden Nährstoffe zu entziehen. Aus Gründen des Schutzes vor einer Ausbreitung von Parasiten empfehlen wir Portions- oder Umtriebsweiden anstelle von Standweiden. Mehrere Tiere auf einer kleineren Fläche fressen die jeweilige Fläche schneller leer und wechseln anschließend auf die nächste Portion. So wird die Ausbreitung von Parasiten, die sich über längere Zeit im Boden halten können, vermieden.

Ausschlusskriterien	Anforderung
⊠ Einsatz von Düngern, Parasiten- prophylaxen und Bioziden	☑ Vorzugsweise Portionen oder Umtriebsweide
☑ Flächen unter 5.000 m²	

6.2.6. Dachbegrünung in städtischen Gebieten

Die Mindestgröße zum Erhalt von Punkten beträgt 10 m². Eine Dachbegrünung bedarf eines bestimmten Aufbaus. Hierbei ist auf die jeweilige Dachlast zu achten. Es sollte mindestens eine Wurzelschutzfolie, eine Schutzschicht wie etwa ein Vlies, sowie ein Dränageelement mit einem Filtervlies zu verlegen, ehe die Erde aufgeschüttet werden kann. Dem Antragsstellenden wird freigestellt, ob er eine extensive oder eine intensive Begrünung anlegen möchte. Die extensive Variante ist gekennzeichnet durch eine gewisse Pflegeleichte und durch den Einsatz auf dünneren Dächern mit entsprechend weniger Tragkraft. Hierbei empfiehlt sich der Einsatz von Moosen und/oder Sukkulenten. Eine intensive Begrünung beinhaltet anspruchsvollere Pflanzen, die zudem entsprechend höher wachsen. Hierbei muss auf eine jährliche Mahd geachtet werden, sowie auf regelmäßiges Gießen in regenarmen Phasen. Wer insektenfreundlich und ästhetisch bepflanzen möchte, kann z. B. auf Margerite, Rittersporn oder Flockenblume zurückgreifen, jedoch sind zahlreiche weitere Pflanzenarte gut nutzbar und ökologisch effektiv.



Hierzu finden Sie weitere Informationen auf:

https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/dach-wand/00571.html

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ✓ Flächen unter 10 m² ✓ Dächer, die nicht die nötige Dachlast tragen können ✓ Nicht-Einhaltung des oben genann- 	☑ Extensive Varianten☑ Intensive Varianten, bei denen eine jährliche Mahd erfolgt
ten Aufbaus	

6.2.7. Dämmstoff: Holzartige/Zellulose

Wer die Dämmung als treibhausgasreduzierende Maßnahme wählt, kann durch Nutzung dieser Materialien zusätzliche Biodiversitätspunkte ergattern. Einzige Voraussetzung ist, dass einzig holzartige Dämmstoffe oder Zellulose für die Dämmung des jeweiligen Gebäudes genutzt werden. Es ist nicht gestattet, nur einen Teil des Gebäudes ökologisch zu dämmen und den Rest etwa mit kunststoffbasierten Dämmmaterialien. Eine Ausnahme bildet dabei die Perimeterdämmung im Sockelbereich und im Erdreich. Weitere Informationen finden Sie im ZENAPA Leitfaden "Bauökologie natürlicher Dämmstoffe"3.

Ausschlusskriterien	Anforderung
□ Teilweise Dämmungen mit Holzar- tigen oder Zellulose	☑ Dämmung des gesamten Gebäudes mit ausschließlich Holzartigen oder Zellulose

6.3. Gold-Maßnahmen

Zu der Bepunktung nach dem Goldstandard zählen beim ZENAPA Zertifikat die komplexeren Artenschutzmaßnahmen. Ergänzt werden sie durch Bildungsmaßnahmen, also einer sozialen Komponente und technologiespezifischen Biodiversitätsmaßnahmen.

_

³ Verfügbar auf der Projektwebseite und auf Nachfrage beim IfaS



6.3.1. Anlegen einer Benjeshecke

Sogenannte Benjeshecken, bzw. Totholzhecken sind ein seltener Anblick in Deutschland. Sie bestehen aus aufgehäuften Ästen und Zweigen und besitzen einen hohen Wert im Bereich des Artenschutzes. Etwa dienen solche Hecken dem Schutz diverser Vogelarten, da sie die Hecken als Nistmöglichkeit annehmen können. Aber auch andere Tierarten, wie Igel, Zauneidechse oder diverse Insektenarten nehmen die Benjeshecken sehr gerne als Lebensraum an. Mit der Zeit durchziehen Pflanzen die Totholzhecke und sorgen für eine zusätzliche Artenvielfalt. Für den Erhalt von Punkten aus dieser Maßnahme muss eine Hecke von mindestens 30 m angelegt worden sein.

Ausschlusskriterien	Anforderung
□ Längen unter 30 m	✓ Verschiedene Arten und Größen von Tothölzern



Abbildung 6-3: Beispielhaft angelegte Benjeshecke4

6.3.2. Streuobstwiese

Streuobstwiesen stellen eine traditionelle Anbaumethode für Obstbäume dar, die zudem den Arten- und Naturschutz stärkt. Für die Bepflanzung eignen sich vor

-

⁴ Mein schöner Garten, Buggisch



allem Apfelbäume. Für die ZENAPA Zertifizierung sind allergikergeeigntete Apfelsorten nicht zwingend vorgeschrieben, jedoch sehr empfohlen, um den Markt an "alten Arten" zu vergrößern. Solche Arten hat der Bund für Umwelt- und Naturschutz Lemgo zusammengetragen und sind unter dem folgenden Link einzusehen:

https://www.bund-lemgo.de/download/02_Apfelallergie_pdf_Sorten-liste_2018_11.pdf

Auch können weitere Obstsorten ergänzt werden, wie zum Beispiel Birn-, Kirschoder aber auch Walnussbäume. Zwischen den Bäumen ist ein Abstand von mindestens 8 m einzuhalten. Erlaubt ist der Einsatz von Drahtzaun als Pflanzkorb im Pflanzloch, um die jungen Obstbäume vor Verbiss durch Wühlmäuse zu schützen. Jedoch sind auf jegliche weiteren künstlichen Schutzmaßnahmen gegen die Wühlmaus zu verzichten. Zur Option stehen jedoch die Anbringung von Nisthilfen für Wühlmausjäger, wie etwa den Steinkauz, die Schleiereule, den Turmfalken oder das Hermelin. Für den Erhalt von Punkten für das Zertifikat sind mindestens 100 m² Streuobstwiese anzulegen, also mindestens drei bis vier Bäume. Für die Wiese ist regionales Saatgut zu verwenden.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ☑ Flächen unter 100 m² ☑ Weniger als drei Bäume ☑ Künstliche Schutzmaßnahmen ☑ Verwendung von nicht regionalem Saatgut ☑ Bepflanzung mit weniger als 8 m Abstand zwischen den Bäumen 	 ☑ Bevorzugt "Alte Arten" ☑ Diverse Obstbäume ☑ Verwendung von Drahtzaun ☑ Gerne zusätzliche Anbringung von Nisthilfen für natürliche Wühlmausfeinde zum Schutz der Bäume ☑ Regionales Saatgut

6.3.3. Amphibienschutzzaun

Ein Amphibienschutzzaun dient dem Schutz von Amphibien vor für sie potenziell tödlichen Gebieten, die durch den Menschen hervorgerufen werden, vor allem durch Straßen. Ein derartiger Zaun besteht aus einer Gewebefolie, die durch Haltestäbe im Boden fixiert werden. Sie leiten die Tiere in Fangeimer, die am Ende eines Zaunstücks in die Erde eingegraben werden. Diese Fangeimer werden täglich auf die andere Straßenseite gebracht und die Tiere dort freigelassen. Solche



Zäune sind artenschutztechnischer Sicht sehr wertvoll und werden somit mit Goldpunkten belohnt. Jedoch gelten folgende Mindestkriterien: Ein angelegter Zaun muss genau so lang sein, wie es das entsprechende Straßenstück verlangt. Ist beispielsweise bekannt, dass es auf einem Straßenabschnitt von 200 m jährlich zu einem Massensterben von Amphibien kommt, so sind die vollen 200 m mit einem Zaun zu bestücken. Auch ist die Pflege, also die tägliche "Leerung" der Fangeimer während den Wanderungszeiten in jedem Fall zu gewährleisten. Das ZENAPA Zertifizierungsgremium hält sich unangekündigte Kontrollen offen, um die korrekte Pflege des Zauns, im Sinne der diversen zu schützenden Arten, zu begutachten. Bei Missachtung dieser Pflege kann es zum Entzug des Zertifikats kommen. Bei etwaig stattgefundenem Handel des Zertifikats ist in diesem Fall der Wert des Zertifikats (75 € je Goldzertifikat) an das Projekt ZENAPA zurückzuzahlen.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ✓ Zäune, die nicht sachgemäß errichtet werden ✓ Zaunlängen, die nicht dem entsprechenden Straßenstück entsprechen 	✓ Ausschließlich Zäune, deren Eimer zu Wanderungszeiten täglich (!) ge- leert werden

6.3.4. Trockenmauer

Eine Trockenmauer dient als idealer Unterschlupf und Versteck für Insekten, Igel und vor allem Zauneidechsen. Eine derartige Mauer muss eine Mindestlänge von 10 m aufweisen und sollte bevorzugt nach Süden ausgerichtet sein, da die Eidechse sehr wärmeliebend ist. Zwischen Boden und der ersten Steinschicht ist eine Kiesschicht anzulegen, um die Mauer vor Nässe durch Sickerwasser zu schützen. Die genutzten Steine sind nicht (!) mit Mörtel zu verbinden, da die Ritzen und Hohlräume als Versteck für die Tiere dienen. Da die Reptilien sich von Insekten ernähren, ist auf den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln im Umkreis der Mauer zu verzichten. Zudem sollten möglichst Haustiere von der Trockenmauer ferngehalten werden, um die dort lebenden Tierarten nicht zu verschrecken oder zu gefährden. Um den Effekt des Unterschlupfes für Igel zu gewährleis-



ten muss die Trockenmauer für diese frei zugänglich sein. Etwaige (Garten-) begrenzende Zäune oder Mauern sollten mit Löchern von mindestens 13 cm x 13 cm ausgestattet werden. Die Trockenmauer sollte zudem mit einigen wenigen bodennahen Höhlengängen ausgelegt werden.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ☑ Längen unter 10 m ☑ Verwendung von Mörtel ☑ Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln ☑ Haustiere in unmittelbarer Nähe der Mauer ☑ Mauern, die nicht frei zugänglich sind (etwa aufgrund von Zäunen als Gartenbegrenzung) ☑ Mauern ohne Kiesschicht-Grundlage 	 ☑ Ausschließlich Süd-, Südost- oder Südwestausrichtung der Mauer ☑ Verschiedene Steinarten ☑ Gerne Einbindung von Schieferplatten, da diese von Reptilien gerne angenommen werden



Abbildung 6-4: Beispielhafte Trockenmauer mit Biotopfunktion⁵

_

 $^{^{5}}$ Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.



6.3.5. Voll abgeschirmte LED-Leuchten

Diese Maßnahme ist technologiespezifisch, also nur beim Austausch von Beleuchtung und der damit einhergehenden Energieeffizienz nutzbar. Sind die eingesetzten LED-Leuchtmittel vollständig abgeschirmt, also in ihrer Beleuchtung klar begrenzt auf die zu beleuchtende Fläche, so werden ebenso Punkte vergeben. Etwa können Flutlichtanlagen, die einzig das Spielfeld beleuchten und keinen Streuungseffekten unterliegen, Punkte für eine Goldzertifizierung erhalten. Auch Straßenleuchten, die nicht in den Himmel leuchten, sondern nur den Bürgersteig und/oder die Straße ausleuchten (minimal notwendige Ausleuchtung), sind qualifiziert für eine Bepunktung. Wird zudem in einem Projekt beispielsweise eine voll abgeschirmte LED-Beleuchtung mit einer Farbtemperatur von weniger als 2000 K verwendet, so erhält das Projekt neben den Punkten für die Reduktion des CO2e-Ausstoßes auch Goldpunkte für die Farbtemperatur und (!) die volle Abschirmung. In diesem Fall wäre die Beleuchtung für den Insektenschutz bestmöglich optimiert (siehe Abbildung 6-5).

Ausschlusskriterien	Anforderung
□ LEDs die nicht nur das jeweilige ○ Objekt beleuchten, sondern deren Licht streut	☑ Flutlichtanlagen, bei denen aus- schließlich das Feld beleuchtet wird und keine Streuungseffekte beste- hen



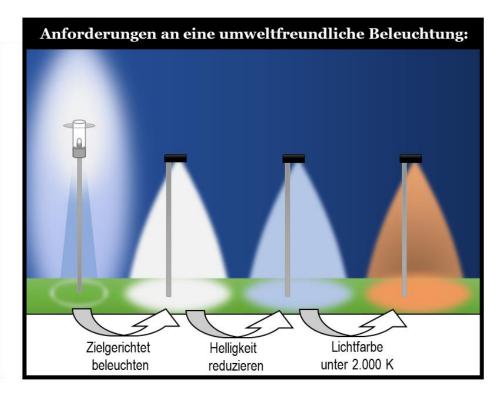


Abbildung 6-5: Darstellung einer idealen Beleuchtung in Bezug auf Umweltfreundlichkeit⁶

6.3.6. LED-Beleuchtung mit weniger als 2.000 K

Eine Farbtemperatur von 2000 K bedeutet, dass das Licht sehr warmweiß, fast rötlich, leuchtet. Wird beim Austausch der Beleuchtung im Außenbereich auf LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von unter 2000 K gesetzt, erhält man Punkte für ein Goldzertifikat. Denn die niedrigen Farbtemperaturen sorgen für eine deutlich geringere Verwirrung der Nachtinsekten durch die Lichtquelle. Eine Mindestbegrenzung existiert bei dieser Maßnahme nicht.

Ausschlusskriterien	Anforderung
□ LEDs mit mehr als 2.000 K	☑ Sehr warmweiße LEDs mit genau 2.000 K oder weniger

6.3.7. Wiederherstellung/ Schaffung von Weihern

Durch das Anlegen von Weihern mit einer Mindestgröße von 50 m² können Punkte aus dem Goldstandard vergeben werden. Grundsätzlich gibt es hierbei die Auflage, dass keine Folien für das Anlegen eines Weihers gestattet sind, um eine größtmögliche Naturbeschaffenheit beizubehalten. Eher sind gereinigter Lehm und Waschschlamm zur Abdichtung zu verwenden. Das Anlegen eines Weihers dient

_

⁶ Eigene Darstellung basierend auf Carsten Przygoda, 2018



vor allem die Schaffung von neuen Lebensräumen für Wasserinsekten, Vögel und Amphibien. Da die unterschiedlichen Arten jedoch unterschiedliche Ansprüche an Gewässer stellen, sollte der Gewässertyp an die Lage angepasst sein. Wenn etwa in der Umgebung bereits Gewässer vorhanden sind, in denen Amphibien leben, keine stark befahrenen Straßen im Umfeld liegen und der Weiher ganzjährig mit Wasser geführt werden kann, so kann er ideal als Laichplatz für Amphibien dienen. Hierbei sollten Versteckmöglichkeiten für die Jungtiere angelegt werden. Andernfalls liegt der potenzielle Weiher vielleicht ein einem sonnigen Ort, wodurch er optimal als Libellenweiher dienen kann. Hierbei dürfen jedoch keine Fische im Weiher leben und es sollten Wasserpflanzen zur Verfügung stehen. Zu achten ist jedoch darauf, dass sich keine Pflanzen wie etwa Schilf anlagern, die die Lehmschicht mit ihrem Wurzelwerk durchdringen können.



Ausschlusskriterien	Anforderung
☑ Größen unter 50 m²☑ Verwendung von Folien	 ☑ Lehm und Waschschlamm als Abdichtung ☑ Ausschließlich Weiher, die den oben genannten spezifischen Anforderungen entsprechen

6.3.8. Wiederherstellung/ Schaffung von Feuchtgebieten

Es gelten für die Schaffung von Feuchtgebieten die Regeln der Schaffung von Weihern, etwa dass mindestens 50 m² vorliegen. Auch die Auflage, dass keine Folien für die Schaffung benutzt werden darf, hat Bestand. Ein Regenrückhaltebecken aus Beton kann nicht als Feuchtgebiet deklariert werden, es muss sich um ein Feuchtbiotop handeln.

Ausschlusskriterien	Anforderung
☑ Betonbecken☑ siehe Wiederherstellung/ Schaffung von Weihern	☑ siehe Wiederherstellung/ Schaf- fung von Weihern



Abbildung 6-6: Beispielhaftes Feuchtgebiet⁷

_

⁷ Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.



6.3.9. Bildungsmaßnahmen

Das Projekt ZENAPA dient vor allem dem Klima-, Natur- und Artenschutz. Doch hat das Umsetzen aller Maßnahmen in diesen Bereichen keinen "vollen Wert", wenn die Notwendigkeit der Umsetzung dieser Maßnahmen nicht vermittelt wird. Das Wissen um die Bedrohung des Klimas und der gefährdeten Arten muss vermittelt werden. Und damit einhergehend, Möglichkeiten, wie man diese Probleme auch auf kleiner Ebene lösen kann. Die Vermittlung dieser wichtigen Thematik an zukünftige Generationen, also an Schulklassen, Kinder aus Vereinen oder einfach Gruppen von Kindern, hat eine sehr hohe Priorität. Daher erhält diese soziale Komponente des ZENAPA Zertifikats den Goldstandard.

Gleichermaßen soll diese soziale Komponente das gemeinsame Miteinander fördern. ZENAPA steht auch für den Einsatz gegen jegliche Form von Ausgrenzung und Hass gegenüber Mitmenschen. Das Projekt möchte eine starke Gesellschaft fördern, die niemanden ausschließt. Jeder Mensch ist gleich, unabhängig von Aussehen, sexueller Orientierung, Religion oder Herkunft. Jeder Mensch verdient Respekt und ein freundliches Miteinander. Somit sollen mit dieser Maßnahme nicht nur das Integrieren von Schulklassen belohnt werden, sondern auch die gemeinsame Umsetzung einer Biodiversitätsmaßnahme mit Menschen mit Behinderung.

Goldpunkte aus dieser Rubrik werden vergeben, wenn den zuvor genannten Gruppen Wissen über die durchgeführten Maßnahmen vermittelt wird. So kann eine Baumpflanzaktion mit Schulklassen durchgeführt werden oder das gemeinsame Anbringen von Nistkästen mit Menschen mit Behinderung. Jedoch sind weitere hier nicht genannte Optionen grundsätzlich möglich, hierzu kann die antragsstellende Person beim IfaS nachfragen. Für die Gruppengröße existiert kein Mindestwert, es muss sich lediglich um eine Gruppe im eigentlichen Sinn handeln. Bewertet wird die Dauer der gemeinsamen Tätigkeit in vollen Stunden.

Die Umsetzung ist mit einem Gruppenfoto und bei Schulklassen mit einer Bescheinigung der Lehrperson, mitsamt absolvierter Zahl der Stunden, nachzuweisen. Alle Daten und Bilder unterliegen den strengsten Datenschutzstandards und werden nach dem Zertifizierungsprozess gelöscht.



Ausschlusskriterien	Anforderung
 ⊠ Einbindungen ohne klaren Lerneffekt ☑ Stundenzahlen, die nicht in Relation stehen zu der durchgeführten Maßnahme ☑ Diskriminierung jeglicher Art 	 ☑ Schulklassen jeder Größe und Altersstufe ☑ Gruppen von Menschen mit Behinderung, Geflüchteten, Rentnern etc. ☑ Gruppen von Kindern (aus Sportverein, Pfadfinder, Jugendzentren, Stadtranderholung, große Kindergeburtstage etc.) ☑ Viele weitere Optionen auf Rückfrage möglich!

6.3.10. Dämmstoff: Hanf/Flachs/Schafwolle

Bei dieser Maßnahme gelten die gleichen Bedingungen, wie in der Silber-Maßnahme "Dämmung: Holzartige/Zellulose". Einzige Änderung ist, dass einzig Hanf, Flachs oder Schafwolle statt Holz für die Dämmung des jeweiligen Gebäudes genutzt werden. Es ist nicht gestattet, nur einen Teil des Gebäudes ökologisch zu dämmen und den Rest etwa mit kunststoffbasierten Dämmmaterialien. Eine Ausnahme bildet dabei die Perimeterdämmung im Sockelbereich und im Erdreich. Akzeptierte Dämmmaterialien finden Sie auf der ZENAPA-Webseite im ZENAPA-Leitfaden "Bauökologie natürlicher Dämmstoffe".

Ausschlusskriterien	Anforderung	
☑ Nicht natürliche Dämmstoffe	☐ Dämmungen, die im Leitfaden des IfaS genannt sind	

6.3.11. Bei PV-Freifläche: Weidetierhaltung

Diese technologiespezifische Maßnahme besteht optional beim Bau einer Freiflächen-PV-Anlage. Bewertet wird hierbei die Anzahl der gehaltenen Weidetiere. Diese ist nicht nach unten begrenzt. Grundvoraussetzung für den Erhalt von Punkten ist jedoch das artgerechte Halten der Weidetiere, mit ausreichend großen Weideland, auf der jeweiligen PV-Freifläche. Durch die Maßnahme soll weiterer Lebensraum für Weidetiere und Insekten geschaffen werden. Zudem dienen die Weidetiere als "natürlicher Verschattungsschutz", da sie die Pflanzen an den PV-Mo-



dulen abgrasen und somit eine Verschattung durch Bewuchs verhindern. Gleichzeitig können, durch regelmäßige Kontrollen der Schäferin/des Schäfers, Schäden an der PV-Anlage frühzeitig erkannt werden, wodurch Ertragsverluste reduziert werden. Diese wiederum profitieren von der bereits existierenden Einzäunung der Weidefläche. Da Ziegen auf Module klettern und diese beschädigen können, sollten sie besser nicht als Weidetier an der PV-Anlage gehalten werden. Auch Kühe eignen sich nicht, da sie sich gerne an hervorstehenden Gegenständen kratzen und dabei die Konstruktion beschädigen.

Ausschlusskriterien	Anforderung
 ☒ Nicht artgerechte Haltung der Tiere ☒ PV-Anlagen, deren Modulaufständerung nicht an die Schafhaltung angepasst wurde 	 ☑ Bevorzugt Schafe, gerne auch Esel oder Alpakas ☑ Für Tiere sichere PV-Anlagen (Unterkantenhöhe von mindestens 80 cm, fachgerechte Kabelführung, keine hervorstehenden Kanten etc.) ☑ Dünnschichtsolarmodule nur dann, wenn ein stabiler Rahmen an der Unterkante befestigt wird

6.3.12. Einsatz von alternativen Biogassubstraten

Das Biogas-BHKW eröffnet die Option des Einsatzes von alternativen Biogassubstraten. Die Erträge liegen hierbei meist niedriger als bei konventionellen Energiepflanzenkulturen. Ein Vorteil für den Landwirt ist der geringere Arbeitsaufwand mit wenigen Arbeitsgängen, der starke Humusaufbau sowie Erosionsschutz (im Gegensatz zum Mais). Die Durchwachsene Silphie wird als Dauerkultur in Deutschland angebaut, die auf erosionsgefährdeten Standorten eine Alternative zum Mais mit mehr Biodiversität und einem sehr guten Humusaufbau bietet. Sie ist eine mögliche Pflanze, die zur Bepunktung beim Zertifikat gestattet wird. Während der Standzeit von 10 Jahren ist die Einsaat der einzige Zeitpunkt, in der die Kultur durch Erosion gefährdet ist. Denn anschließend übernimmt die Dauerkultur die Aufgabe den Boden vor Erosion zu schützen und produziert gleichzeitig Biomasse für die Verwertung in einer Biogasanlage und später im BHKW. Neben einer sehr guten Durchwurzelung des Bodens kann die Silphie – auch Becherpflanze genannt



- Regenwasser bereits in ihren Blättern zwischenspeichern (sog. Interzeption). Außerdem bietet dieser Korbblütler eine hohe Attraktion für Insekten. Die Bewertung der Maßnahme erfolgt auf Basis der bewirtschafteten Fläche (in der Einheit ha).

Ausschlusskriterien	Anforderung	
⊠ Mais	☑ Blühpflanzen☑ Bevorzugt regionale Arten, aber auch Durchwachsene Silphie	

6.3.13. Kavitation in Kombination mit dem Einsatz von alternativen Biogassubstraten

Bei der Speisung eines BHKW mit Biogas aus einer Biogasanlage besteht die Option des Einsatzes der sogenannten Kavitation zur Steigerung der Effizienz. Dabei wird ein Materialaufschluss des Rohmaterials einer Biogasanlage erreicht. Hierdurch verkürzt sich die Verweilzeit des Substrats im Gärbehälter, es wird eine höhere Output-Rate erreicht und Biomassearten, die zuvor als nicht wirtschaftlich galten, werden auf diese Weise nutzbar gemacht. Bei der Umsetzung dieser Maßnahme gelten zunächst die Bedingungen aus der Gold-Maßnahme "Einsatz von alternativen Biogassubstraten". Ergänzt wird diese Maßnahme durch den Einsatz der Kavitation in der Biogasanlage.

Ausschlusskriterien	Anforderung
⊠ Siehe "Einsatz von alternativen Biogassubstraten"	☑ "Einsatz von alternativen Biogas- substraten"



6.4. Übersicht der Mindestanforderungen und Nachweismöglichkeiten

Bronze- Biodiversitäts- maßnahme	Ausgeschlos- sen	Anforderungen	Nachweis mittels
Installation von Nistkästen für In- sekten	 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben genannten Bedingungen entsprechen, also: ✓ Holzblöcke mit Bohrungen parallel zu den Holzfasern ✓ Scharfkantige, spitze oder sehr raue Materialien, wie z. B. stark ausgefranstes, hartes Schilf ✓ Lochziegel und andere Vorrichtungen mit zu großen Löchern und Bohrungen 	 ☑ Bei selbstgebauten Nistkästen sind die oben genannten Bedingungen zu erfüllen ☑ Bei Verwendung von Schilf nur weiches Schilf ☑ Nistkästen, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden 	Kaufbeleg (ausgenom- men Eigen- bau) & Foto
Installation von Insektenhotels	⊠ siehe Nistkästen für Insekten	 ✓ siehe Nistkästen für Insekten ✓ Selbstgebaut: Unterschiedlich große Öffnungen und leichte Bodenneigung ✓ Wasserstelle, falls nicht bereits gegeben 	Kaufbeleg (ausgenom- men Eigen- bau) & Foto
Installation von Nistkästen für Vö- gel	Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben ge- nannten Bedin- gungen entspre- chen	 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die den oben genannten Bedingungen entsprechen ✓ Nistkästen, deren Hersteller von Na- 	Kaufbeleg (ausgenom- men Eigen- bau) & Foto

		turschutzorganisa-	
	witterungsfestem, holzschutzmittel- behandeltem oder gehobeltem Holz Anbringung an stark befahrenen Straßen	tionen empfohlen werden ☑ Gefahrenfreie Bauweise und Anbringung entspre- chend den obigen Bedingungen	
Installation von Nistkästen für Eu- len und Greifvögel	 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben ge- nannten Maßen entsprechen ✓ Nutzung von nicht witterungsfestem, holzschutzmittel- behandeltem oder gehobeltem Holz ✓ Anbringung an stark befahrenen Straßen 	Bauweise und An-	Kaufbeleg (ausgenom- men Eigen- bau) & Foto
Installation von Nistkästen für Fledermäuse	 ✓ Selbstgebaute Nistkästen, die nicht den oben ge- nannten Bedin- gungen entspre- chen, also: ✓ Verwendung von glattem Holz für die Rückwand ✓ Keine freie Anflug- möglichkeit ✓ Anbringung unter fünf Metern Höhe oder an stark fre- quentierten, hellen oder unter Zugluft stehenden Orten 	den oben genannten Bedingungen entsprechen ☑ Nistkästen, deren Hersteller von Naturschutzorganisationen empfohlen werden	Kaufbeleg (ausgenom- men Eigen- bau) & Foto
Nistmöglichkeiten in Dämmung	⊠ Selbstgebaute Nistmöglichkeiten	 ✓ Nistmöglichkeiten, deren Hersteller von Naturschutz- organisationen empfohlen werden 	Kaufbeleg & Foto



Silber-			
Biodiversitäts-	Ausgeschlossen	Anforderungen	Nachweis
maßnahme		7 miler der dingen	mittels
Agrarhölzer im Kurzumtrieb	☒ Reihenlänge unter 30 m☒ Verwendung nicht heimischer Hölzer	☑ Bevorzugt Pappeln	Foto & Nach- weis über Herkunft der Art
Anlegen einer Blühwiese	 ✓ Flächen unter 50 m² ✓ Verwendung nicht heimischer Arten ✓ Blühwiesen, die nicht regelmäßig gemäht werden ✓ Wirtschaftliche Nutzung der Wiese (z. B. durch den Verkauf von Blumensträußen) 	 ✓ Kombinationen von Kleinflächen, sodass insgesamt 50 m² oder mehr erreicht werden ✓ Regionales Saatgut ✓ Ca. 20 – 30 % Grasanteil 	Kaufbeleg Saatgut & Foto
Begrenzungshe- cke/Sichtschutz- hecke	 ✓ Fläche unterhalb 50 m² ✓ Verwendung nicht heimischer Arten 	☑ Bevorzugt Beeren- und Fruchtgehölze	Foto
Bäume pflanzen	□ Verwendung nicht heimischer Arten	☑ Regionale Arten oder Obstbäume	Foto
Extensive Weide- wirtschaft	 ⊠ Einsatz von Düngern, Parasitenprophylaxen und Bioziden ⊠ Flächen unter 5.000 m² 	☑ Vorzugsweise Portionen oder Umtriebsweide	Foto
Dachbegrünung in städtischen Gebieten	 ✓ Flächen unter 10 m² ✓ Dächer, die nicht die nötige Dachlast tragen können ✓ Nicht-Einhaltung des oben genannten Aufbaus 	 ☑ Extensive Varianten ☑ Intensive Varianten, bei denen eine jährliche Mahd erfolgt 	Foto & Kauf- beleg
Dämmstoff: Holz- artige/Zellulose	☑ Teilweise Däm- mungen mit Holzar- tigen oder Zellulose	☑ Dämmung des ge- samten Gebäudes mit ausschließlich	Foto & Kauf- beleg



		Holzartigen oder Zellulose	
Gold- Biodiversitäts- maßnahme	Ausgeschlossen	Anforderungen	Nach- weis mittels
Anlegen einer Ben- jeshecke	□ Längen unter 30 m	✓ Verschiedene Arten und Größen von Tot- hölzern	Foto
Streuobstwiese	 ✓ Flächen unter 100 m² ✓ Weniger als drei 	ten"	Kaufbeleg & Foto
	Bäume ⊠ Künstliche Schutz- maßnahmen ⊠ Verwendung von nicht regionalem Saatgut ⊠ Bepflanzung mit weniger als 8 m Ab- stand zwischen den	Drahtzaun ☑ Gerne zusätzliche Anbringung von Nist- hilfen für natürliche Wühlmausfeinde zum Schutz der Bäume ☑ Regionales Saatgut	
Amphibienschutz- zaun	Bäumen	Zäune, deren Eimer zu Wanderungszei- ten täglich (!) geleert werden	Kaufbeleg, Beleg für fachge- rechte Er- richtung & Foto
Trockenmauer	 ∠ Längen unter 10 m ∠ Verwendung von Mörtel ∠ Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln ∠ Haustiere in unmittelbarer Nähe der Mauer ∠ Mauern, die nicht frei zugänglich sind (etwa aufgrund von Zäunen als Gartenbegrenzung) 	westausrichtung der Mauer ☑ Verschiedene Steinarten ☑ Gerne Einbindung von Schieferplatten, da diese von Reptilien gerne angenommen werden	Fotos der Mauer auf voller Länge (inkl. Kom- pass auf einem Bild zum Beleg der Süd- ausrich- tung), der Kiesgrund- lage, so- wie der



			freien Zu- gänglich- keit
LED-Beleuchtung mit weniger als 2.000 K	□ LEDs mit mehr als 2.000 K	☑ Sehr warmweiße LEDs mit genau 2.000 K oder weniger	Kaufbeleg
Voll abgeschirmte LED-Leuchten	□ LEDs die nicht nur das jeweilige Objekt beleuchten, sondern deren Licht streut	☑ Flutlichtanlagen, bei denen ausschließlich das Feld beleuchtet wird und keine Streu- ungseffekte bestehen	Kaufbeleg & deutliche Fotodoku- mentation (ideal: Auf- nahme aus der Höhe)
Wiederherstellung/ Schaffung von Weihern	☑ Größen unter 50 m²☑ Verwendung von Folien	 ✓ Lehm und Waschschlamm als Abdichtung ✓ Ausschließlich Weiher, die den oben genannten spezifischen Anforderungen entsprechen 	Fotodoku- mentation der Errich- tung & Kaufbe- lege für Baustoffe
Wiederherstellung/ Schaffung von Feuchtgebieten	☒ Betonbecken☒ siehe Wiederherstellung/ Schaffung von Weihern	☑ siehe Wiederherstel- lung/ Schaffung von Weihern	Fotodokumentation der Errichtung & Kaufbelege für Baustoffe
Bildungsmaßnah- men	 ☒ Einbindungen ohne klaren Lerneffekt ☒ Stundenzahlen, die nicht in Relation stehen zu der durchgeführten Maßnahme ☒ Diskriminierung jeglicher Art 	 ☑ Schulklassen jeder Größe und Altersstufe ☑ Gruppen von Menschen mit Behinderung, Geflüchteten, Rentnern etc. ☑ Gruppen von Kindern (aus Sportverein, Pfadfinder, Jugendzentren, Stadtranderholung, große Kindergeburtstage etc.) ☑ Viele weitere Optionen auf Rückfrage möglich! 	Stunden- zahl mit Unter- schrift der Lehrkräfte (bei Schul- klassen), Gruppen- foto, Foto- dokumen- tation der Umset- zung der Maß- nahme
Dämmstoff: Hanf/Flachs/Schaf- wolle	⊠ Nicht natürliche Dämmstoffe	☑ Dämmungen, die im Leitfaden des IfaS genannt sind	Foto & Kaufbeleg



Bei PV-Freifläche: Weidetierhaltung	 ☒ Nicht artgerechte Haltung der Tiere ☒ PV-Anlagen, deren Modulaufstände- rung nicht an die Schafhaltung ange- passt wurde 	 ☑ Bevorzugt Schafe, Esel oder Alpakas ☑ Für Tiere sichere PV- Anlagen (Unterkantenhöhe von mindestens 80 cm, fachgerechte Kabelführung, keine hervorstehenden Kanten etc.) ☑ Dünnschichtsolarmodule nur dann, wenn ein stabiler Rahmen an der Unterkante befestigt wird 	Deutliche Fotodoku- mentation, Beleg über fach- und tierge- rechte Er- richtung der PV-An- lage, Foto des End- zustands
Einsatz von alter- nativen Biogas- substraten	⊠ Mais	☑ Blühpflanzen ☑ Bevorzugt regionale Arten, aber auch Durchwachsene Silphie	Foto & Kopie des Vertrags mit dem Biogasan- lagenbe- treiber
Kavitation in Kombination mit dem Einsatz von alternativen Biogassubstraten	⊠ Siehe "Einsatz von alternativen Biogassubstraten"	☑ "Einsatz von alterna- tiven Biogassubstra- ten"	Kopien der Verträge



7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Bei dem ZENAPA-Zertifikat handelt es sich um ein Multikritierienzertifikat, das die Umweltfreundlichkeit eines Projektes bewertet. Es kombiniert die Reduktion der Treibhausgasemissionen mit der regionalen Wertschöpfung, sowie mit Biodiversitätsmaßnahmen und sozialen Aspekten. Dabei dienen die ersten beiden Komponenten der Ermittlung der maximal möglichen Anzahl der Zertifikate. Aus der Bewertung der Biodiversitätsmaßnahmen und der etwaigen sozialen Komponente erfolgt die Ermittlung, bzw. die Schaffung des Wertes der Zertifikate.

Grundsätzlich sind für ein Zertifikattyp auch der entsprechende Punktetyp notwendig. Etwa braucht man für ein Silberzertifikat mindestens fünf Silberpunkte. Aus Gründen der Fairness und des Gerechtigkeitsempfindens der antragstellenden Person sind die Punkte jedoch sowohl abwärts- als auch aufwärtskompatibel. Dies ergibt folgende Möglichkeiten für den beispielhaften Erhalt eines Silberzertifikats, für das insgesamt 15 Punkte notwendig sind:

- Alle Punkte sind aus der Silberkategorie oder aus der Goldkategorie ("Abwärtskompatibilität").
- Mindestens fünf Punkte sind aus der Silber- oder Goldkategorie, der Rest aus der Bronzekategorie ("Aufwärtskompatibilität").

Die Methode gewährleistet, dass im schlimmsten Fall nur ein Minimum an erworbenen Punktzahlen verloren geht. Erst ab einer Punktzahl von weniger als zehn werden keine weiteren Zertifikate generiert. Die antragsstellende Person kann dabei auf das Formular vertrauen, das automatisch die optimale Zertifikatausbeute berechnet.

Für den Erhalt von Punkten aus Biodiversitätsmaßnahmen sind entsprechende Mindestanforderungen definiert und in diesem Leitfaden festgehalten worden. Eine Übersicht dieser Bedingungen ist im Kapitel 7.4 Übersicht der Mindestanforderungen und Nachweismöglichkeiten gegeben. In jeder einzelnen Maßnahme werden spezifische Vorgaben genannt, die alle das Ziel haben, den größten ökologischen Effekt zu erzielen.



Ein Zertifikat verliert seine Gültigkeit nach Ablauf der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer der treibhausgasreduzierenden Maßnahme, in die investiert wurde. Für diese entsprechende Laufzeit ist gleichzeitig die Biodiversitätsmaßnahme mindestens durchzuführen. Ein Zertifikat wird ungültig, wenn das Nichteinhalten der Regularien, etwa beim Abbau von Nistkästen vor dem Ablauf der Nutzungsdauer oder beim Verzicht auf eine vorgeschriebene Mahd, festgestellt wird.

Die antragsstellende Person erklärt sich in dem Antrag damit einverstanden, dass sämtliche Fotos ausschließlich zum Zwecke des Nachweises der Errichtung für die Laufzeit des Zertifikats gespeichert bleiben. Optional können die Nutzungsrechte der Fotos auch auf eine Veröffentlichung erweitert werden, wenn die antragsstellende Person ihr Einverständnis hierzu gibt.

Wir wünschen Ihnen einen erfolgreichen Zertifizierungsprozess!



Quellenverzeichnis

BUND Lemgo

https://www.bund-lemgo.de/download/02_Apfelallergie_pdf_Sortenliste_2018_11.pdf zuletzt geöffnet am 22.02.2021

Grabow, Ingolf

Frankfurter-Mauersegler-Initiative, S.9

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

https://www.lbv.de/ratgeber/lebensraum-garten/trockenmauern/zuletzt geöffnet am 22.02.2021 https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen/ein-kleingewaesser-anlegen.html

NABU

https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/nisthilfen-info-neu.pdf zuletzt geöffnet am 22.02.2021

https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/nistkaesten/index.html

zuletzt geöffnet am 22.02.2021

zuletzt geöffnet am 12.04.2021

https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/dachwand/00571.html

zuletzt geöffnet am 22.02.2021

https://www.nabu.de/news/2013/07/16031.html

zuletzt geöffnet am 22.02.2021

https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/insekten-helfen/00960.html

zuletzt geöffnet am 15.06.2020

Mein schöner Garten

Artikel von Alexander Buggisch

https://www.mein-schoener-garten.de/benjeshecke-totholzhecke-0 zuletzt abgerufen am 22.02.2021

Przygoda, Carsten

www.sternenpark-schwaebische-alb.de zuletzt abgerufen am 22.02.2021

Stadtverband Chemnitz

https://stadtverband-chemnitz.de/th_images/fachberatung/naturnah_gaertnern/06_lsk_ohrwurmtopf.pdf zuletzt geöffnet am 22.06.2020