

ANLAGE

zur Änderung des Flächennutzungsplanes des
Zweckverbandes Raum Kassel
ZRK 97 „Wohnen Alter Ortskern Niedervellmar“,
Stadt Vellmar



Stand: 16.09.2025

Energie- und Klimastrategie für die Wohnbaufläche „Alter Ortskern Niedervellmar“, Stadt Vellmar

Ziele und Handlungsansatz

Die vorliegende Energie- und Klimastrategie (EKS) folgt der Beschlusslage der Verbandsversammlung des ZRK von November 2022. Als Bindeglied zwischen Bauleitplanung und gesamtkommunaler Entwicklungsplanung wird sie für Vorhaben der Siedlungsentwicklung im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Verbandsmitglied erarbeitet. Im FNP-Änderungsverfahren wird sie Teil der Offenlage und der zu genehmigenden FNP-Änderung.

Aus dem Siedlungsrahmenkonzept Wohnen und Gewerbe 2030 des ZRK (SRK 2030) sind verschiedene Ziele und Strategien abzuleiten, die für eine nachhaltige und zukunftsweisende Siedlungsentwicklung im Verbandsgebiet stehen. Zu nennen sind hier beispielsweise die grundsätzliche Standortwahl eines Siedlungsgebiets (als Beitrag zur Innenentwicklung) sowie die Einhaltung eines Mindestdichtewerts von 35 WE/Hektar¹ bei neuen Wohnsiedlungen.

Die vorliegende Energie- und Klimastrategie (EKS) bezieht sich i.W. auf das im SRK 2030 formulierte Leitziel der Stärkung natürlicher Ressourcen und untersetzt somit die entsprechenden grundsätzlichen Inhalte des Konzepts. Das nachfolgende Schaubild (siehe Folgeseite) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Sektoren und deren inhaltliche Handlungsschwerpunkte, die im Rahmen der EKS Berücksichtigung finden.

Die etwa 0,6 Hektar große **Wohnbaufläche im Alten Ortskern von Niedervellmar** ist so zu entwickeln, dass sie den gegenwärtigen und zukünftigen Ansprüchen an Energiewende und Klimaschutz gerecht wird.

Die baulichen Strukturen und deren Ausstattung müssen dem gegenwärtigen Stand der Technik entsprechen und bereits zukunftsweisende Möglichkeiten berücksichtigen, um eine Vorbildfunktion für zukünftige Neubaugebiete und zukünftige Generationen zu erfüllen.

Es gilt, die Möglichkeiten zukunftsweisender Technologien genauso zu berücksichtigen wie den gegenwärtigen Kenntnisstand zu den großen CO₂-Emittenten, wie zum Beispiel der Baustoffindustrie. Zukünftige Bauträger und Bauherren sind bei der Nutzung von Recycling-Baustoffen und alternativen Baustoffen zu unterstützen.

¹ Der Mindestdichtewert von 35 WE/ha bezieht sich im Rahmen der Planung auf die theoretische Bebaubarkeit gemäß der Bauleitplanung, bei rückwirkender Betrachtung über den Zeitraum der letzten drei Jahre auf die tatsächlich erzielte Siedlungsdichte.

Handlungsfelder der Energie- und Klimastrategie

Die EKS thematisiert die folgenden Handlungsfelder, die nachfolgend erörtert werden:

- Energieeffizientes Bauen
- Biodiversität
- Lokalklima
- Energieversorgung
- Wassermanagement
- Mobilität
- Bodenschutz

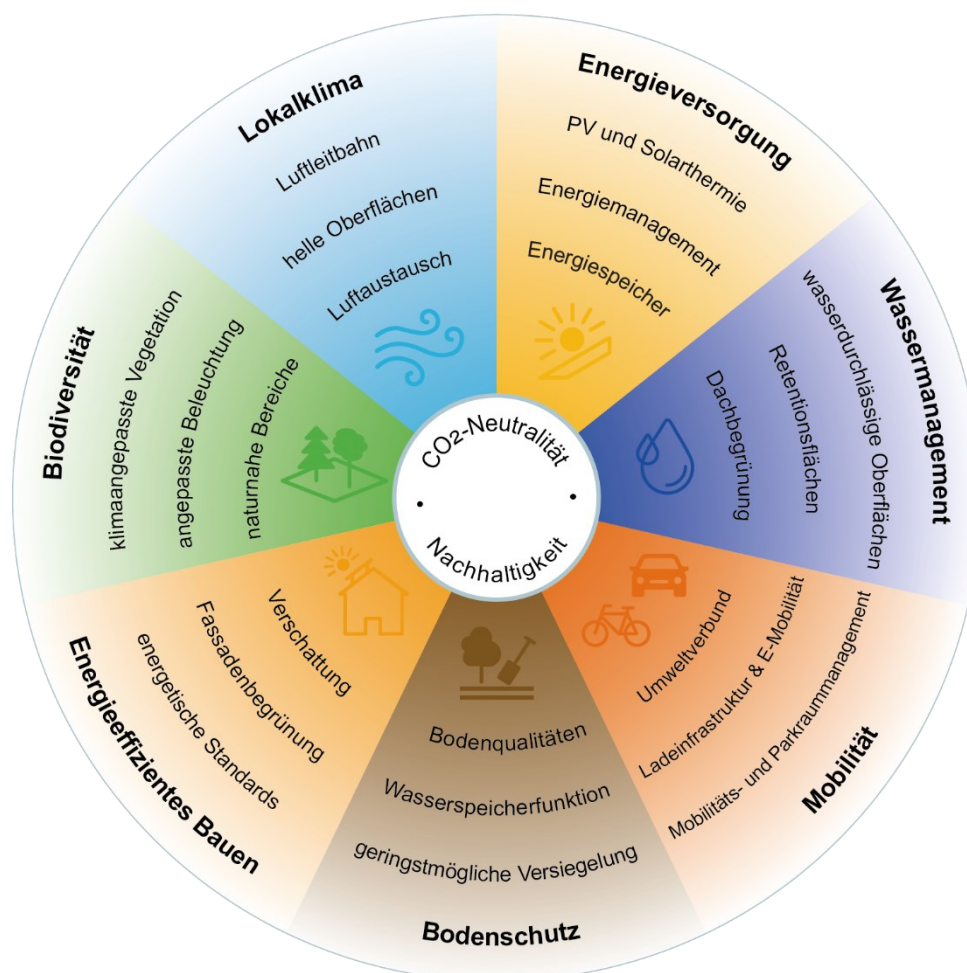


Abbildung 1 Handlungsfelder der Energie- und Klimastrategie (Eigene Darstellung ZRK, Stand: Oktober 2022)

Energieeffizientes Bauen

Die Neubebauung des Standortes soll in offener Bauweise festgesetzt werden, so dass Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen möglich sind. Die Gebäude dürfen eine Länge von 50 m nicht überschreiten.

Die Gebäude sollen mindestens den erhöhten Wärmestandard des GebäudeEnergieGesetzes (GEG) von 2020 erfüllen.

Um den Energiebedarf der Gebäude möglichst gering zu halten, wird ein Gebäudestandard angestrebt, der der Neufassung der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) entspricht. In der Richtlinie ist vorgesehen, dass alle neuen Gebäude ab 2030 emissionsfrei betrieben werden müssen. Neubauten sollen zukünftig nur minimal Energie benötigen und vollständig mit erneuerbaren Energien bewirtschaftet werden. Vor Ort sollen keine CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen mehr emittiert werden und das Treibhauspotenzial auf der Grundlage der Lebenszyklusemissionen muss im Energieausweis angegeben werden.

Um die o.g. Ziele (und im Zusammenhang auch die der „Energieversorgung“, s.u.) zu erreichen, wird empfohlen, für den Wohnbaustandort ein quartiersbezogenes Energiekonzept zu erstellen. Dies ist im Bebauungsplan über geeignete textliche Festsetzungen umzusetzen, die anhand der Bauantragsunterlagen überprüfbar sein müssen.

Da die Baustoffindustrie zu den großen CO₂-Emittenten gehört, sind sowohl bei der Herstellung der neuen Gebäude wie auch der Bestandssanierung der Einsatz von Recycling-Baustoffen als Alternative zu konventionellen Baustoffen zu forcieren, um aktiv zur Kreislaufwirtschaft und damit zur Klimaneutralität beizutragen, aber auch um ein gesundes Wohnumfeld zu ermöglichen.

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen bietet Zertifikatsprogramme für Wohngebäude an. Die LEA bietet eine Ratgeber-Rubrik zur energetischen Altbausanierung.

Bei der Planung der Ausrichtung und Ausgestaltung der Gebäude sollte die Möglichkeit zur nächtlichen Querlüftung sowie einer außenliegenden Verschattung berücksichtigt werden, um für die Regulierung der Raumtemperatur auf den Einsatz von technischen Kälteanlagen verzichten zu können. Eine außenliegende Verschattung der Fassade mittels Fassadenbegrünung würde dazu beitragen, den Einsatz von technischen Kühlkälteanlagen zu reduzieren.

Bei Größe und Zuschnitt der Wohneinheiten ist dem Trend der immer größer werdenden Wohnflächen entgegenzuwirken und eine bedarfsgerechte, flexible und klimaverträgliche Bebauung zu entwickeln, beispielsweise auch indem eine niedrigrschwellige Umgestaltung bei einer Nutzungsänderung ermöglicht und so einer Unternutzung vorgebeugt wird.

Dieser Aspekt ist auch vor dem Hintergrund der Notwendigkeit eines flächensparenden Umgangs mit dem endlichen Gut Boden zu sehen.

Biodiversität

Das Plangebiet ermöglicht Aufwertungspotenziale zur Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes, die mit geringem Aufwand und hoher Synergiewirkung für die Wohnnutzung (sowie des Wasser- und Bodenschutzes, s.u.) umgesetzt werden können:

Einhaltung der allgemeinen artenschutzrechtlichen Regelungen:

- Fällung von Bäumen und Räumung des Baufeldes nur zw. 1. 10. und 28./29. Februar
- Gebäudeabrisse sollten im o.g. Zeitraum begonnen und müssen dann kontinuierlich fortgesetzt werden, um eine Besiedlung der betroffenen Strukturen zu vermeiden.
- Prüfung aller Gehölze (in unbelaubtem Zustand) vor deren Beseitigung von sachkundigem Personal auf Höhlen, Nester etc. (Höhlen, Rindenspalten, Astlöcher etc.)
- Gehölzentfernungen im Uferrandstreifen der Ahne nur ab Ende November bis 28./29. Februar des Folgejahres (motormanuell, ohne den Einsatz schweren Geräts)
- Äste und Reisig von der Fläche entfernen, Stubben bis Mitte Mai im Boden belassen und dann roden (Vergrämung Haselmaus)

Erhalt und Schutz von Bäumen

- Erhalt-Festsetzung der 5 ortsbildprägenden, ökologisch hoch bedeutsamen Bäume (vier Linden zur Ihringshäuser Straße im Süden und eine Trauerweide in der östlichen Spitze des Geltungsbereichs)
- Einhaltung aller notwendigen Schutzmaßnahmen in Krone, Stamm und Wurzel bei der Durchführung von Baumaßnahmen gemäß RSBB 2023 und DIN 18920, notfalls gleichartiger Ersatz (bei Abgängigkeit) durch Neupflanzung in der Mindestqualität 3xv. mit Ballen, StU 18-20 (gemessen in 1 m Höhe)

Nisthilfen etc. (Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Quartierpotential):

- Installation von fünf Nistkästen für Höhlenbrüter sowie drei Nistkästen für Nischenbrüter
- Installation von mindestens zwei Fledermausflachkästen

Darüber hinaus können vorgefertigte „Niststeine“ beim Bau der Gebäude verwendet werden.

Vogelschutz an Glasflächen

großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden sind zu vermeiden (HeNatG, § 4 i.V.m. § 37)

Durchlässigkeit des Geländes für die Kleintierfauna

alle nicht lebenden Grundstückseinfriedungen (Zäune etc.) sollten einen Mindestbodenabstand von 10 cm aufweisen

Die offenen Flächen und Randbereiche des Gebietes sind so zu gestalten, dass neue, naturnahe Lebensräume geschaffen werden. Diese sind dauerhaft zu erhalten und so auszugestalten, dass sie als Aufenthalts-, Freizeit- und Erholungsbereiche dienen können.

Sukzessionsfläche Uferrandstreifen

Der Bereich des gesetzlichen Uferrandstreifens (s.u. Hochwasserschutz) sollte als Sukzessionsfläche festgesetzt werden.

Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen Gehölze sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sowie durch punktuelle Neuanpflanzungen entlang des Gewässers zu entwickeln. Als anzupflanzende Sträucher sind standortheimische (autochthone, überflutungstolerante) Arten zu wählen.

Weitere Grünflächen und Gehölzpflanzungen

Entlang der Ahne soll eine zusammenhängende Garten- / Grünfläche entstehen, die folgende Teilflächen beinhaltet:

-
1. den Gewässerrandstreifen (s.o.)
 2. eine Grünfläche nordwestlich des Bestandsgebäudes Nr. 23 als Wiederaufnahme der denkmalschutzrechtlich ausgewiesenen Grünfläche nordöstlich des Bestandsgebäudes sowie
 3. der nicht überbaubare Bereich nördlich der Baugrenze. Auch für 2. und 3. sollte ein Mindestmaß an Gehölzpflanzungen (anteilig zur Fläche) festgesetzt werden.

Schotterflächen

Bei der Anlage von Gartenflächen sind flächige Stein-, Schotter- oder Kiesbeete verboten (§ 8 HBO).

Dach-, Fassadenbegrünung

Es sollten die jeweils gemäß dem gegenwärtigen Stand der Technik zum Gebäudetyp (Haupt-, Nebengebäude, Carports) bzw. der Bauweise passenden Gebäudebegrünungs-Systeme berücksichtigt werden. Dies ermöglicht auch ein klimaangepasstes Wohnen bzw. Arbeiten (homeoffice).

Zur Planung der Außenbeleuchtung weisen wir auf die naturschutz-, immissionsschutz- und bauplanungsrechtlichen Anforderungen zum Artenschutz (insbes. Insekten und Fledermäuse) gemäß § 35 HeNatG, §§ 41a und 44 BNatSchG, § 22 Abs. 1 BImSchG sowie § 2 (49 BauGB (Umweltprüfung) hin.

Diese sollte mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Zur insektenfreundlichen Beleuchtung gehört etwa die Lichtlenkung nur auf die Nutzfläche zur Vermeidung von Fernwirkung / Streulicht in angrenzende Lebensräume, eine bedarfsorientierte Steuerung mit Reduktion/ Abschaltung bei geringer Nutzung (Zeitschaltung, Bewegungsmelder) und die Auswahl von Lichtfarben mit einem wirkungsarmen Spektrum, d.h. ohne oder mit geringen Blaulichtanteilen (Farbtemperaturen von max. 3000 Kelvin), keine UV-Anteile.

Praxisnahe Fachinformationen und Arbeitshilfen finden Sie auch unter: <https://www.zrk-kassel.de/entwicklungsplanung/arbeitshilfen-zum-srk.html> sowie im Bereich „Landschaftsplanung“ unter „Landschaftsbezogene Fachinformationen“.

Lokalklima

Durch Abriss und Neubau finden keine wesentlichen Veränderungen der klimatischen Verhältnisse statt. Bei Durchführung von Begrünungs-, Retentions- und Versickerungsmaßnahmen besteht das Potential einer Klimaanpassungswirkung.

Das festgesetzte Baufeld ermöglicht zudem im rückwärtigen Bereich der Gebäude zur Ahne hin die Entstehung eines größeren Gartenbereichs / Uferrandstreifen, was ebenfalls einen positiven Effekt auf die lokale Frischluftbildung und den Kaltluftabfluss in der Ahne hat.

Gebäudebegrünungen können der lufthygienischen Verbesserung und der optischen Einbindung in die Landschaft dienen und schaffen zudem Synergien mit den Handlungsfeldern Biodiversität und Wassermanagement.

Energieversorgung

Die Stadt Vellmar ist Mitglied der Klima Kommunen Hessen und hat die entsprechenden Zielstellungen unterzeichnet, die im SRK 2030 verankert wurden. Es wird empfohlen, für das Baugebiet ein Energiekonzept (vgl. oben „Energieeffizientes Bauen“) zu erstellen, mit dem Ziel, mindestens CO₂-Neutralität (ggf. auch Energie Plus) zu erreichen und den benötigten Energiebedarf maßgeblich durch die Erzeugung von Strom vor Ort zu decken.

Die Errichtung von PV-Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie ist auf allen hierfür geeigneten Dachflächen im Bebauungsplan über textliche Festsetzungen zu regeln.

Der Geltungsbereich ist als Teil der Gesamtanlage historischer Ortskern „Auf dem Gaden“ geschützt gem. § 2 Abs. 3 HDSchG.

Gemäß „Richtlinie für Denkmalbehörden im Hinblick auf die Genehmigung von Solaranlagen an bzw. auf Kulturdenkmälern nach § 2 Abs. 1, Abs. 3 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)“ ist eine Genehmigung für Solaranlagen regelmäßig zu erteilen, bedarf aber einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 18 HDSchG (bei der die Belange des Klima- und Ressourcenschutzes in der Abwägungsentscheidung besonders zu berücksichtigen sind).

In den Antragsunterlagen für die Denkmalschutzbehörden muss nachgewiesen werden, dass die Belange des Denkmalschutzes berücksichtigt werden. Das heißt, bei der Auswahl der PV-Anlage sowie der Installation muss darauf geachtet werden, so nachhaltig, minimal-invasiv und reversibel wie möglich zu arbeiten.

Additive Anlagen, die ohne gravierende Eingriffe in die Substanz aufgebracht und später demontiert sowie problemlos entsorgt werden können, sind bei einem Denkmal anstelle von integrierten Lösungen, deutlich vorzuziehen.

Grundsätzlich sollte die Solaranlage zurückhaltend angebracht und der Dachfläche gestalterisch untergeordnet werden:

- flächige und geschlossene Anordnung (keine Sägezahnverlegung) mit Abstand zu den Dachkanten
- Gestaltung der Solaranlage einschließlich ihrer Rahmen matt, farblich einheitlich und möglichst der Dachfarbe angepasst. Die Module sollten am besten nicht oder kaum als Einzelelemente hervorstechen.
- Prüfung von Alternativstandorten (z.B. Nebengebäude) oder nicht sichtbaren, verborgenen oder zumindest untergeordneten Teilen des Daches.

Wassermanagement

Eine Gefährdung durch Wasserschäden ist im Gebiet aus zwei unterschiedlichen Herkünften gegeben. Eine konzeptionelle Herangehensweise an die Wasserthematik wird dringend empfohlen:

Ahne-Überschwemmungsgebiet:

- hochwasserangepasstes Bauen
Das Plangebiet liegt großteils innerhalb des amtlichen Überschwemmungsgebietes der Ahne (§ 76 Abs. 2 WHG). Bauliche Entwicklungen sind hier nur zulässig, sofern sie die Vorschriften nach § 78 Abs. 3 WHG berücksichtigen.
Da das rechtsverbindliche Überschwemmungsgebiet Ergebnis eines politischen Abwägungsprozesses ist und nicht die im Ernstfall tatsächlich überflutete Fläche anzeigt wird

empfohlen, die im derzeitigen B-Planentwurf bereits enthaltenen Festsetzungen bzgl. hochwasserangepassten Bauens für das gesamte Plangebiet anzuwenden.

- Retentionsraum

Im Zuge der Neukonzipierung des Areals sind im vorliegenden B- Planentwurf bereits Maßnahmen zur Vergrößerung des Retentionsraumes und der Verbreiterung des Gewässerrandstreifens vorgesehen. Diese sollten unbedingt so umgesetzt werden.

Oberflächenentwässerung / Niederschlagswasser

Die Anforderungen des SRK 2030 gehen über die Anforderungen gemäß § 55 (2) WHG hinaus: Das Regenwasser-Entsorgungssystem sollte so gestaltet und dimensioniert werden, dass auch bei lokalen Starkregen-Ereignissen eine vollständige Nutzung bzw. Versickerung des Niederschlagswassers erreicht und möglichst wenig Wasser abgeführt wird.

Dies kann folgende Maßnahmenbausteine enthalten, die dann hinreichend durch zeichnerische oder textliche Festsetzungen im B-Plan (teilweise im Vorentwurf bereits enthalten) abzusichern sind:

- bepflanzte Mulden- inkl. Baum-Rigolen
- Unterflur-Rigolensysteme im Verkehrsraum² (Zufahrten / Stellplätze)
- Herstellung der zu befestigenden privaten Grundstücksfreiflächen³ (Stellplätze, Zufahrten etc.) in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. Ökopflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen /-flächen) und gezielte Ableitung in benachbarte Grün-/ Pflanzflächen (mit ausreichendem Retentionsvolumen, s.o. Mulden-/Rigolen)
- extensive Dachbegrünung von Carports und Garagen
- (Retentions-) Zisternen mit (verpflichtendem Anschluss an das) häusliche Brauchwassernetz für die Nutzung im Bereich Sanitär und/oder zur Löschwasserbereitstellung

Für die Festsetzungen ist zu beachten, dass die Übereinstimmung mit den Vorschriften des WHG nach Stand der Technik (u.a. Regelwerke der DWA, z.B. Arbeitsblätter A 102-2 sowie A 138) vorliegt.

Die Versickerung und Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser in ein Gewässer bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch den Fachdienst Wasser- und Bodenschutz des Landkreises Kassel. Planung und Antragsunterlagen sind im Vorfeld mit dem Fachdienst abzustimmen.

Die entsprechenden Nachweise sind der Entwässerungsplanung im Rahmen der Bauanträge beizulegen.

Mobilität

Um Lärmemissionen zu reduzieren, sollte die Förderung des emissionsarmen Verkehrs (Fahrrad, E-Mobilität) durch bauleitplanerische Festsetzungen berücksichtigt werden (§ 9 (1) 11 BauGB).

Der örtliche Netzbetreiber ist rechtzeitig über die Planungen von E-Mobilitätsstrukturen in Kenntnis zu setzen, um entsprechende Kapazitäten für die Ladeinfrastruktur sicherzustellen.

² welche Bauweise jeweils zielführend ist, müssen Berechnungen ergeben

³ welche Bauweise jeweils zielführend ist, müssen Berechnungen ergeben

Bodenschutz

Wie bereits unter Wassermanagement beschrieben, wird eine Festlegung von Teilflächen als Grün- bzw. Gartenflächen angestrebt, so dass ein Großteil des Niederschlagswassers direkt vor Ort in den Böden gespeichert werden kann. Auch durch das Verbot von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten werden zusätzlich die Belange des Bodenschutzes beachtet.

Die geltenden bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Mutterboden, der bei der Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist gem. § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen, ein Bodenverwertungskonzept ist anzustreben.

Die zukünftigen Bauherren sind über bodenschonendes Bauen und Vermeidung von Bodenverdichtung in Kenntnis zu setzen. Der zu versiegelnde Flächenanteil sollte möglichst gering gehalten werden. Dort, wo Flächenbefestigung unvermeidbar ist (Parkplätze o.ä.), sollte versickerungsfähiger Belag vorgesehen werden (z.B. Öko-Pflaster, Rasengittersteine).

Umweltbaubegleitung (UBB)

Zur Vermeidung ungeplanter baubedingter Beeinträchtigungen und Umweltschäden, insbesondere aufgrund der sensiblen Lage in unmittelbarer Gewässernähe, wird die Beauftragung einer Umweltbaubegleitung (UBB) empfohlen.

Die UBB hat zum Ziel, dafür zu sorgen, dass alle gesetzlichen Umwelt- und Naturschutzvorschriften, Normen und Regelwerke sowie die umweltrelevanten Verpflichtungen aus dem Genehmigungsverfahren gewerkeübergreifend beachtet und so Umweltschäden und dadurch entstehende Kosten und Zeitverzögerungen vermieden werden.

Die Durchführung der Artenschutzmaßnahmen sowie die Ausführungsplanung der gärtnerischen Maßnahmen (s.o. Biodiversität) könnte hierbei mit beauftragt werden.

Weitere Ausgestaltung der Energie- und Klimastrategie

Die Energie- und Klimastrategie (EKS) stellt eine Umsetzungsempfehlung dar, die aus dem Siedlungsrahmenkonzept (SRK 2030) des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) abgeleitet ist. Sie bezieht sich i.W. auf das im SRK 2030 formulierte Leitziel der Stärkung natürlicher Ressourcen und untersetzt somit die entsprechenden grundsätzlichen Inhalte der gesamtkommunalen Entwicklungsplanung.

Die EKS wird vom ZRK als Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung erstellt (FNP-Änderungsverfahren) und bildet im weiteren Verlauf den Rahmen für ein quartiersbezogenes Energiekonzept, welches als Teil der verbindlichen Bauleitplanung erstellt wird oder durch individuelle Vereinbarung zwischen Grundstückseigentümer und Nutzer bei der baulichen Umsetzung Wirkung entfalten kann. Das quartiersbezogene Energiekonzept ergänzt und untersetzt also im weiteren Verlauf die vorliegende Energie- und Klimastrategie.