

Vorbemerkung:

Der Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Landwirtschaft hat mit Beschluss vom 15.06.2021 die Verwaltung um Auskunft gebeten, welche Kriterien der Nachhaltigkeit, des ressourcenschonenden Bauens, der Energieeffizienz und der Emissionsminderung bei kreiseigene Gebäuden und Gebäuden kreiseigener Gesellschaften angewandt werden, in Umsetzung sind oder umgesetzt wurden (vgl. **Anhang 1**).

In seiner Sitzung am 15.09.2021 hat der Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Landwirtschaft die Verwaltung gebeten, grundlegende Informationen zum klimaneutralen und ressourcenschonenden Bauen im Rhein-Sieg-Kreis zur Verfügung zu stellen. Externes Expertenwissen soll über einen Fachvortrag vermittelt werden (vgl. **Anhang 2**).

Erläuterungen:

Als Expertin für einen Vortrag zum klimaneutralen und ressourcenschonenden Bauen konnte seitens der Verwaltung Frau Prof. Pape vom Institut für energieeffiziente Architektur der TH Köln gewonnen werden. Sie wird in der Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Klimaschutz und Landwirtschaft am 31.01.2022 einen einführenden Fachvortrag halten.

Das Thema Nachhaltigkeit und ressourcenschonende Beschaffung beschäftigt die Verwaltung bereits seit Jahren. Nachhaltigkeit stellt nicht nur im Hochbau eines der wichtigsten Leitbilder für die Zukunft dar. Dabei muss sich das Bauwesen aufgrund der in Anspruch genommenen materiellen Ressourcen und der dadurch entstehenden Umweltwirkungen intensiv mit dem Thema auseinandersetzen. Ziel ist es, möglichst nachhaltige und energiesparende Gebäude ressourcenschonend zu errichten und zu betreiben.

Der Aspekt der Nachhaltigkeit sollte dabei für den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes berücksichtigt werden d.h. bei dem Grunderwerb, der Planung, der Errichtung, der Nutzung, der Modernisierung bis hin zum Rückbau bzw. zur Wiederverwertung. Aufgrund der hohen Anforderungen aus dem Bau- und Umweltrecht in Deutschland werden bereits standardmäßig eine Vielzahl von Aspekten des nachhaltigen Bauens berücksichtigt z.B. die Mindestforderungen nach der Energieeinsparverordnung sowie eine Vielzahl von umweltrechtlichen Aspekten. So werden z.B. im Rahmen von Bauleitverfahren diverse Gutachten zur Umweltverträglichkeit erstellt, z.B. Artenschutz/Schallschutz/Schutzflächen von Grünbereichen/Retentionsflächen und Versiegelungsgrade etc.

Ein häufig vernachlässigter Aspekt im Zusammenhang mit der Errichtung von Gebäuden sind die Baufolgekosten (Kosten während des späteren Betriebs eines Gebäudes). Diese übersteigen die Errichtungskosten regelmäßig um eine Mehrfaches. Durch die Auswahl langlebiger – ggf. hochwertiger - Materialien können im Betrieb erhebliche Aufwendungen und damit wertvolle Ressourcen eingespart werden. Zum Zeitpunkt der Errichtung ggf. etwas höhere Investitionskosten werden über die längere Nutzungsdauer bzw. die auf den Lebenszyklus betrachtet geringeren Instandhaltungsaufwendungen im Regelfall mehrfach kompensiert.

Der Rhein-Sieg-Kreis hat die wesentlichen Aspekte nachhaltiger Beschaffung und nachhaltigen Bauens seit Ende 2014 in seiner Richtlinie zur Berücksichtigung von ökologischen Kriterien bei der Vergabe öffentlicher Aufträge verankert. Diese sowie verschiedene politische Beschlüsse der Kreisgremien zur Thematik bilden den Rahmen für sämtliche Hochbauprojekte des Rhein-Sieg-Kreises.

Wesentliche Regelungen der Richtlinie zur Berücksichtigung von ökologischen Kriterien bei der Vergabe öffentlicher Aufträge:

- Ab einem Investitionsvolumen von mehr als 100 T€ ist grundsätzlich eine Wirtschaftlichkeitsberechnung über den Lebenszyklus zu erstellen.
- Bei der Eignungsprüfung von Auftragnehmern können diese ausgeschlossen werden, wenn eine Verurteilung wegen Umweltdelikten vorliegt.
- Als Nachweis der Leistungsfähigkeit können, wenn diese für die Ausführung relevant sind, bestimmte Umweltnormen gefordert werden z.B. EMAS, DIN EN ISO 14001 etc.
- Für alle Neubauten gilt der Passivhaus-Standard, sofern die Art des Gebäudes unter Berücksichtigung seiner Nutzung dies zulässt und der damit verbundene Aufwand in angemessenem Verhältnis steht (Beschluss des Bau- und Vergabeausschusses Nr. 181/12).
- Heizenergie soll nach Möglichkeit aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) wird unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzung geprüft (Beschluss des Bau- und Vergabeausschusses Nr. 181/12).
- In größeren Liegenschaften sind alle haustechnischen Gewerke über Gebäudeleittechnik zu regeln, zu steuern, zu überwachen.
- Es ist der Einsatz von energiesparenden Leuchtmitteln (LED) und Vorschaltgeräten sowie präsenz- und tageslichtabhängige Steuerung der Beleuchtungseinrichtungen vorzusehen.
- Einheimische Baustoffe sind grundsätzlich vorzuziehen.
- Als Baustoff verwendetes Holz muss FSC- oder FEFC zertifiziert sein.

Neben den Baustandards gilt es auch die Liegenschaften und deren Ressourcenverbrauch im Betrieb im Blick zu behalten. Zur Überwachung der Verbrauchswerte der kreiseigenen Liegenschaften im Betrieb, wurde die im Jahr 2017 gegründete Energieagentur Rhein-Sieg e.V. beauftragt, diese Aufgabe im Rahmen eines regelmäßigen Energiecontrollings zu übernehmen. Ausfluss dieser Aufgabe, ist u.a. ein jährlicher Energiebericht. Der Energiebericht 2018-2020 wurde im Bau- und Vergabeausschuss am 02.12.2021 vorgestellt, den Fraktionen in Papierform übersandt und ist über das Kreistagsinformationssystem in digitaler Form öffentlich verfügbar.

Darüber hinaus erstellt die Energieagentur für die Kreisverwaltung aktuell eine Potenzialanalyse für die Errichtung von Photovoltaikanlagen (PV) an den bereits vorhandenen Liegenschaften des Rhein-Sieg-Kreises. Für die sukzessive Erweiterung der PV-Anlagen wurden für den gesamten Finanzplanungszeitraum Mittel i.H.v. 100 T€ p.a. im Kreishaushalt zur Verfügung gestellt.

Ebenfalls wurden über den gesamten Finanzplanungszeitraum für die sukzessive Anbindung sämtlicher kreiseigener Liegenschaften an die zentrale Gebäudeleittechnik ein Betrag von 25 T€ p.a. im Kreishaushalt zur Verfügung gestellt.

Projektbeispiel:

Mit der Sanierung und Erweiterung des Carl-Reuther-Berufskollegs (CRBK) in Hennef hat der Rhein-Sieg-Kreis mit einem Projektvolumen von rund 75 Mio. € eines der größten Hochbauprojekte der letzten Jahrzehnte umgesetzt und in 2020 in Betrieb genommen. Nachstehend sind beispielhaft wesentliche Aspekte des Projekts im Hinblick auf Umwelt- und Klimaschutz dargestellt. Ergänzend ist anzumerken, dass zuvor eine externe Überprüfung durchgeführt wurde, ob ein Neubau oder eine Sanierung wirtschaftlicher wäre und als Folge die grundlegende Sanierung der Schule erfolgte:

- Baustandard: Energieeffizienzhaus KfW 55 (annähernd Passivhaus)
- Erhalt des Stahlbetonskeletts und des kompletten Kellergeschosses
- Geothermiebrunnen für die Beheizung und Kühlung des Hauptgebäudes
- Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und Nachtkühlung
- LED-Beleuchtung, präsenz- und tageslichtgesteuert
- flächendeckende MSR (Gebäudeleittechnik) zur Einzelraumregelung der Heizflächen, der Lüftungsgeräte etc.
- Wiederaufbau der bereits vorhandenen Photovoltaikanlage
- Erschließungsflächen wurden mit Eifeler Basalt ausgeführt; in den Schulräumen wurde überwiegend Eiche-Industrieparkett verlegt

- Überdachte Fahrradstellplätze mit Fahrradladestationen
- Ladesäule für E-Autos vorhanden
- Minimierung der versiegelten Flächen durch Gründachflächen und versickerungsfähiges „Öko-Pflaster“ im Außenbereich
- Helle Oberflächenmaterialien bei Pflaster, Dach und der Fassaden vermindern die Erwärmung der Umgebung
- Notwendige Parkplatzflächen wurden mit Bäumen zur Verschattung begrünt, zur Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Insekten sowie zur Reduzierung der Erwärmung der Umgebung
- Wiederverwendung von Teilen des alten Klinker-Pflasters im Rahmen der Neugestaltung des Schulhofs

Klimaschutz als laufende Aufgabe:

Der Rhein-Sieg-Kreis bewirtschaftet derzeit 62 Liegenschaften. Davon befinden sich 34 im Eigentum des Rhein-Sieg-Kreises. Bei sämtlichen Sanierungs-/Umbau-/ oder Neubaumaßnahmen werden hohe energetische und qualitative Standards gesetzt. So soll in der noch zu errichtenden Rettungswache Ruppichteroth erstmalig der Einsatz einer Photovoltaikanlage in Verbindung mit einem Batteriespeicher getestet werden.

Folgende Maßnahmen werden fortlaufend im Rahmen von Arbeiten an den Liegenschaften geprüft und ggf. durchgeführt:

- Möglichkeiten zur energetischen Sanierung der Bestandsimmobilien
- Möglichkeiten zur Errichtung von PV-Anlagen auf Bestandsimmobilien
- Anbindung aller Liegenschaften an die Gebäudeleittechnik
- Sukzessiver Austausch der Leuchtmittel (LED)
- Möglichkeiten zur Begrünung von Flachdächern
- Möglichkeiten der Versorgung der Bestandsimmobilien mit regenerativer Wärmeenergie
- Stromeinkauf: Für alle seine eigenen Liegenschaften bezieht der Rhein-Sieg-Kreis bereits seit 2016 zertifiziertes Ökostrom
- Gaseinkauf: Ab dem Jahr 2022 wird der Rhein-Sieg-Kreis für den Einkauf von konventionellem Gas Kompensationszahlungen in den kreiseigenen Klimaschutzfonds leisten. Hierdurch wird die Heizenergie rechnerisch CO₂-neutral bezogen.
- Energiecontrolling/Energieberichte durch die Energieagentur Rhein-Sieg
- Errichtung von Ladesäulen für Elektroautos und Fahrräder

Für das Ziel einer CO₂-neutralen Kreisverwaltung wurden bereits eine Vielzahl von sinnvollen und effektiven Maßnahmen implementiert. Im Gebäudebereich sind

diese allerdings oft mit hohen Investitionen verbunden und aufgrund der vielfältigen Anforderungen und Projekte nur im Zeitverlauf umzusetzen. Diesen vom Rhein-Sieg-Kreis frühzeitig begonnen Weg wird die Kreisverwaltung mit dem Ziel der Klimaneutralität konsequent fortsetzen.

Die Antworten der kreiseigenen Gesellschaften GWG, RSAG und RSVG auf den Antrag sind diesem Schreiben als **Anhänge 3-5** beigefügt.

Im Auftrag

(Udelhoven)