

Beteiligung des Klimaschutz- und Klimaanpassungsmanagements des Landkreises Wittmund an der Maßnahme Neubau der BBS Wittmund als ÖPP

zu 2.1 Planungs- und Bauaufgabe

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

Um den Schulbetrieb aufrecht zu erhalten, sind die fehlenden Unterricht- und Verwaltungsräume durch Container-Komplexe entlang der XXXstraße provisorisch zu ersetzen.

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Eine vorübergehende Kooperation mit der VHS sollte angefragt werden, um auf deren Räumlichkeiten auszuweichen und die Anmietung unnötiger Container zu vermeiden. Diese Lösung wäre auch für Schülerinnen und Schüler (SuS) komfortabler.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Im besten Fall betrifft die Interimslösung nur die Verwaltung, so dass eine zeitweise Nutzung der VHS keinen Sinn machen würde. Eine Containerlösung ist komfortabel. Der Hinweis wird im Übrigen nicht im direkten Zusammenhang mit dem Klimaschutz gesehen.

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

Errichtung eines Erweiterungsneubaus für die Berufsschule am Leepenser Weg.26. Die neuen Räume umfassen den jeweiligen Unterrichtsbereich der verschiedenen Fachrichtungen sowie die Pausenhalle und den Verwaltungsbereich unter Berücksichtigung des vorhandenen Raumprogramms für eine Gesamtzahl von bis zu 650 gleichzeitig anwesenden SuS und Schaffung von 145 PKW-Stellplätze und 65 Fahrradstellplätze. Des Weiteren sind die neu zu errichtenden technischen Anlagen anzubinden, zu integrieren bzw. aufzuschalten sowie neu errichtete Anschlüsse der Ver- und Entsorgungsmedien anzuschließen.

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Laut dem Niedersächsischen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (Niedersächsisches Klimagesetz – NKlimaG) soll das Land Niedersachsen bis 2040 klimaneutral ein. Dies erfordert eine massive Umstellung des Verkehrssektors, der einen Umstieg vom Individualverkehr auf den ÖPNV oder klimaneutrale Fortbewegungsmittel beinhaltet. In diesem Zuge erstellen aktuell die Stadt Wittmund wie auch der Landkreis Wittmund Radverkehrskonzepte, die den Ausbau der Radinfrastruktur stärken sollen. Dementsprechend ist es notwendig, ausreichend Infrastruktur (auch Abstellanlagen) für Fahrräder und Pedelecs zu schaffen. Daher wird empfohlen die Rate von 145 PKW-Stellplätze und 65 Fahrradstellplätze auf mehr Fahrradstellplätze zu verschieben und diese mit ausreichender Infrastruktur zu versehen (Anschlüsse für Ladeinfrastruktur/ Überdachung/ Möglichkeit Räder anzuschließen). Leitgedanke: Idealerweise sollten die Zufahrten für Räder und Pkw getrennt voneinander verlaufen.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Es werden nur die Stellplätze erstellt, die gesetzlich gefordert werden. Eine Verkabelung für Ladeinfrastruktur wird für eine spätere Installation vorgesehen. Die Infrastruktur soll dann vom

Energieversorger (EG) für eine Nutzung von Externen (Lehrer und Schüler) zur Verfügung gestellt werden. Das NKlimaG wird in die Liste der zu beachtenden Gesetze in die Funktionale Leistungsbeschreibung (FLB) aufgenommen.

zu 4.2.3 Stellplätze

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Das Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz – GEIG) vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 354) verpflichtet die Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohn- und Nichtwohngebäuden zur Errichtung von Leitungs- und Ladeinfrastruktur, abhängig von der Anzahl an zugehörigen Stellplätzen. Demnach muss bei bestehenden Nichtwohngebäuden mit mehr als 20 Stellplätzen nach dem 1. Januar 2025 ein Ladepunkt errichtet werden (§ 10).

Anmerkung Gebäudemanagement:

Das GEIG wird in die Liste der zu beachtenden Gesetze in die FLB aufgenommen

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Für den Ersatzneubau sind durch den Auftragnehmer (AN) Stellplätze auf den Grundstücken (XXX) am Leepenser Weg zu schaffen. Das Grundstücksteil am Leepenser Weg soll hierfür vollflächig gepflastert werden (Abstimmung mit AG erforderlich: Bitte teilen Sie mit, auf welchem Grundstück oder auf welchen Grundstücken Sie die Stellplätze wünschen).”

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Hinsichtlich der zu erwartenden klimatischen Veränderungen im Landkreis Wittmund sollte anstelle einer vollflächigen Pflasterung eine wasserdurchlässige Gestaltung neu geschaffener Stellplätze in Betracht gezogen werden, um den Niederschlagsabfluss sowie die Regenwasserversickerung zu ermöglichen. Mögliche versickerungsfähige Beläge sind: Kies/Kies-Splitt, Schotterrasen, Holzroste, Holzpflaster, Rasen(gitter)waben, Rasengittersteine, Porenpflaster, Pflaster mit gebohrten Öffnungen, (Rasen)Fugenpflaster und Noppenpflaster. Die Geringhaltung der Flächenneuversiegelung kann zudem zur Vermeidung zusätzlicher Aufheizungseffekte der Außenanlagen im Sommer beitragen.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Vorgenannte Belege sind größtenteils für schulische Zwecke nicht geeignet. Es sollten keine Rasengittersteine, sondern wasserdurchlässige Steine eingesetzt werden. Die Devise muss lauten: so wenig Versiegelung wie möglich, so viel Pflasterfläche wie nötig (siehe auch Punkt 9.4)

zu 5.1 Allgemeine Hinweise zum nachhaltigen Planen und Bauen

Anmerkungen Klimaschutzmanagement:

Die Hinweise werden sehr begrüßt.

zu 5.2 Energetische Anforderungen

Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG)

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

In der Anwendung des GEG wird ein Mindestanteil von 65% erneuerbaren Energien vorgegeben. Hier sollte erwähnt werden, dass ein höherer Anteil wünschenswert wäre. Ebenfalls sollte erwähnt werden, dass Wärmeversorgungsoptionen wie Erdwärme/Solarthermie oder andere auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu prüfen sind.

Folgender Satz sollte hierbei Beachtung finden: "Kostensteigerungen können durch reduzierte Amortisationszeiten durch Einsparung von Strom, Gas und Wasser begründet werden. Diese müssen messbar nachgewiesen werden." So könnten höhere Standards innerhalb weniger Jahre finanziert werden, nachdem der Haushalt langfristig durch geringere Energiekosten entlastet wird.

Zu diskutieren sind als zusätzliche Ausschreibungskriterien: mögliche Verbräuche, Energieausweis, Energiesparkonzept

Anmerkung Gebäudemanagement:

Für eine Ausschreibung so nicht umsetzbar, da die Vergleichbarkeit der Angebote nicht gegeben ist. Besonderheiten können in einem begrenzten Umfang in der Bewertungsmatrix berücksichtigt werden.

Die zusätzlichen Ausschreibungskriterien werden mit der Beratungsfirma VBD diskutiert und abgestimmt (sinnvoll, erforderlich, ohnehin enthalten usw.)

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

"Der sommerliche Wärmeschutz ist sicherzustellen und nachzuweisen. Dem sommerlichen Wärmeschutz (Gefahr der Überhitzung) ist vorzugsweise durch konstruktive Maßnahmen (z.B. Dachüberstand, Orientierung der Fenster, genügend Speichermasse in den Innenräumen) Rechnung zu tragen. Diese sind weitestgehend auszuschöpfen und ggf. durch technische Komponenten zu ergänzen."

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Bei Dachüberständen sollte darauf geachtet werden, dass diese bei Sturm wenig Angriffsfläche haben.

Eine Begrünung der Fassade schützt diese vor intensiver Sonneneinstrahlung und hat dadurch einen Kühleffekt. Auch diese oder weitere natürliche Klimaschutzmaßnahmen sollten im Zusammenhang mit dem sommerlichen Wärmeschutz in Erwägung gezogen werden. Eine Fassadenbegrünung schützt das Gebäude zudem gegen UV-Strahlen, Hagel, starke Temperaturschwankungen, Schadstoffe und Schmutz. Darüber hinaus trägt eine Fassadenbegrünung zur Erreichung des in 2.2 genannten Projektziels bei, ein zeitgemäßes und attraktives äußeres Erscheinungsbild unter Beachtung des vorhandenen Gebäudebestandes zu schaffen und unterstützt die in 7.2.1 angestrebte offene und einladende Wirkung des Erweiterungsneubaus.

In Bezug auf die Sicherung des sommerlichen Wärmeschutzes können zudem außen angebrachte Verschattungsvorrichtungen effektiv dazu beitragen, dass die Sonneneinstrahlung nicht direkt auf das Fensterglas trifft.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Dachüberstände gehen aus der späteren Planung hervor. Der Auftraggeber (AG) hat darauf keinen Einfluss.

Eine Fassadenbegrünung geht über den gesetzlichen Standard hinaus und ist nicht angedacht.

Der sommerliche Wärmeschutz wird bereits in der FLB berücksichtigt.

Photovoltaik-Anlage

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

„Bei der Dachfläche des Ersatzneubaus ist gemäß §32a NBauO mindestens 50 % der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten (siehe Ziffer 11.2.5 Dächer).“

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Ein Mindestanteil von 50% der Dachfläche ist vorgegeben. Hier sollte erwähnt werden, dass ein höherer Anteil wünschenswert wäre.

Der Begriff „Photovoltaikanlage“ bezieht sich allein auf Anlagen zur Stromerzeugung. Der Begriff sollte zu „Solaranlage“ angepasst werden. Die süd-ost Ausrichtung eignet sich sehr gut für die Bereitstellung von Strom während des Schulbetriebs am Vormittag/Mittag.

Die Installation von Photovoltaik- oder Solarthermie-Anlagen begrüßen wir sehr. Bei der Planung wird es als sinnvoll erachtet, im Vorfeld Schutzvorrichtungen gegen die Risiken zunehmender Hagel-Niederschläge, Stürme und Gewitter mit einzuplanen (z. B. ein gesondertes Blitzschutzsystem).

Anmerkung Gebäudemanagement:

Für eine Ausschreibung ist es nicht umsetzbar, wenn höhere Anforderungen als „wünschenswert“ angegeben werden, da die Vergleichbarkeit der Angebote nicht mehr gegeben ist. Besonderheiten können in einem begrenzten Umfang in der Bewertungsmatrix berücksichtigt werden.

Der Begriff Photovoltaikanlage ist in § 32 NBauO vorgegeben.

Die Einplanung der Schutzvorrichtungen wird als überflüssig angesehen, da diese im Gesamtkonzept enthalten ist.

zu 7.2.1 Fassaden und Außenansicht der Baukörper

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Die Hauptdächer des Baukörpers sollten in Ihrer Anmutung an den Bestand angepasst werden und somit entsprechend geneigte Dachformen erhalten. Die Bestandsgebäude verfügen über teilweise Flach- und Satteldächer.”

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Die Möglichkeiten zur Begrünung der Dachflächen sollten in Erwägung gezogen und geprüft werden. Prinzipiell ist eine Dachbegrünung auf fast allen Dächern möglich. Besonders gut geeignet sind Flachdächer mit einer Neigung von weniger als 5 Grad. Auch eine Photovoltaik-Anlage lässt sich gut mit einem Gründach kombinieren, sodass eine Zweitnutzung der Fläche zur Energiegewinnung möglich ist.

Nach Angaben des Deutschen Instituts für Urbanistik gGmbH (Difu) ist die Montage der Photovoltaik oder Solarthermie-Module auf Dachbegrünung auf Flachdächern oder bei Dachneigungen bis 15 Grad sogar schonender als auf einer konventionellen Dachkonstruktion. Zum einen trägt das Substrat des Begrünungsaufbaus mit seiner Auflast dazu bei, dass die Aufständigung der Solarmodule die Dachabdichtung nicht durchdringen, zum anderen erhöht der Kühleffekt der Dachbegrünung die Leistung der Anlage.

Dachbegrünungen haben jede Menge Vorteile, die insbesondere im Angesicht der sich verändernden klimatischen Bedingungen zunehmend an Bedeutung gewinnen. An heißen Sommertagen werden die Umgebungstemperatur gekühlt und das Raumklima verbessert, im Winter werden Räume besser gedämmt. Zusätzlich schützt die Begrünung vor Verwitterung und Beschädigungen. Durch den hohen Regenwasserrückhalt von Gründächern kann verhindert werden, dass überschüssiges Wasser bei Starkregen in der Kanalisation verschwindet und zu Überschwemmungen führt.

Ergänzung: Dächer von Carport-/Fahrradabstellanlagen so planen, dass eine nachträgliche Begrünung möglich wäre. Das Lastprofil muss entsprechend angepasst werden.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Eine Dachbegrünung wird nicht in der FLB vorgegeben. Es soll dem Anbieter überlassen werden, dies zu Planen. Bei einem guten Konzept kann eine Umsetzung eventuell berücksichtigt werden (meist kompliziert und teuer). Hier werden jedoch wieder die bereits vorgenannten Probleme bei der Ausschreibung bzw. Bewertung gesehen.

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Es ist eine verschmutzungsarme Fassadenkonstruktion zu wählen. Die Fassade ist mit einer harten, vandalismussicheren und abwaschbaren Bekleidung auszuführen. Ein entsprechender permanenter Graffitienschutz ist zwingend erforderlich.”

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Die Wahl der Baumaterialien für die Fassade ist entscheidend für einen Schutz gegen Hitze und ein angenehmes Raumklima in den Innenräumen. Hier wird die Nutzung natürlicher Baumaterialien empfohlen, die kühl bleiben und widerstandsfähig sind. In diesem Zusammenhang sind auch die Auswirkungen der Fassadenfarbe zu beachten. Helle Farben heizen sich nicht so stark auf wie dunkle (dies gilt auch für Wegebeklebung).

Grundsätzlich wird empfohlen, bei der Wahl des Dämmmaterials sowohl den Schutz vor sommerlicher Hitze als auch den Schutz vor Wärmeverlust im Winter zu beachten.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Ein Bezug zwischen der Leistungsbeschreibung und der Anmerkung ist nicht erkennbar. Die Ausführungen in der FLB werden als ausreichend angesehen.

zu 7.6 Be- und Entlüftung

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Durch Auswahl der Baustoffe und Belüftungssysteme ist ein gutes Raumklima sicherzustellen. Besonderes Augenmerk ist auf die Luftqualität zu richten. In allen Räumen des Schulgebäudes ist durch eine geeignete Belüftung zu gewährleisten, dass eine gute Luftqualität und ein ausreichender Luftwechsel sichergestellt werden können.

Es muss eine ausreichende Sauerstoffversorgung der Schulräume sowie eine ausreichende Regulierung der Luftfeuchtigkeit sichergestellt werden.”

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Je nach Art der Innenraumbegrünung kann diese einen zusätzlichen Beitrag zum gesunden Raumklima leisten. Die wissenschaftliche Studienlage untermauert zudem die positive Wirkung von Pflanzen auf uns Menschen (z. B. Stressminderung und Produktivitätssteigerung), insb. auch im Bildungsbereich, so dass eine Innenraumbegrünung im Sinne des nachhaltigen Bauens (vgl. Leistungsbeschreibung, 5. “Anforderungen an die Nachhaltigkeit und Energieeffizienz des Neubaus”) zusätzlich als Maßnahme zur Steigerung gesundheits- und behaglichkeitsfördernder Aspekte dienen kann. Eine Innenraumbegrünung unterstützt auch das in 2.2 aufgeführte Projektziel zur optimalen Nutzbarkeit, Belichtung und Belüftung der Räume.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Eine Innenraumbegrünung wird nicht Bestandteil der baulichen Ausschreibung. Eine spätere Umsetzung ist nicht auszuschließen. Eine ausreichende Raumbelüftung ist bereits Bestandteil der FLB.

zu 9.3.1 I. Nutzungsbereich – Pausenhalle/Foyer

Veranstaltungsfläche

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Die Veranstaltungsfläche dient als Veranstaltungsraum für z.B. für Gesamtbesprechungen, Verabschiedungen, Informationsveranstaltungen, Schulfeiern und Vorträge. Sie soll durch eine mobile Trennwand von der Pausenfläche getrennt werden und im Falle einer großen Veranstaltung wiedervereinigt werden können. Sie soll durch bis zu 100 Personen genutzt werden. “

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Die Schaffung einer Veranstaltungsfläche wird begrüßt. Durch die Nutzung eigener Räumlichkeiten für Veranstaltungen besteht das Potential, Kosten für Mieten einzusparen. Eine Nutzung durch Dritte wäre sinnvoll und sollte, wenn möglich, nicht ausgeschlossen

werden.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Eine Nutzung durch Dritte wird nicht ausgeschlossen. Der Landkreis hat eine Benutzungsordnung für die außerschulische Nutzung von Schulräumen. Diese regelt alles Weitere.

Nebenfläche Multifunktionaler Bereich - Schüler-Toiletten

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Im Sinne der Klimaanpassung gilt es vorausschauend mit der Ressource Wasser umzugehen. Daher wird empfohlen zu prüfen, ob die Versorgung der Toiletten durch Regenwassernutzung möglich wäre. Damit werden die öffentlichen Abwasserkanäle bei Starkregen entlastet und der Trinkwasserverbrauch reduziert.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Aufgrund eines vorhandenen Negativbeispiels (BBS Esens) wird dieser Vorschlag abgelehnt. Die WC-Anlagen sind durch das Regenwasser eingefärbt, es sind eine besondere Technik und regelmäßige Wartungen erforderlich. Weiterhin müssen zusätzliche Räumlichkeiten vorgehalten werden und eine Wasseraufbereitung ist notwendig.

zu 9.4 Außenanlagen, Wegeführung und Verkehrsanlagen

In der Leistungsbeschreibung heißt es unter 9.4.1:

“Neue Pflasterflächen sind an die Pflasterflächen, die konzeptabhängig erhalten bleiben, anzugleichen und anzuarbeiten.“

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Vgl. 4.2.3 Stellplätze: Hinsichtlich der zu erwartenden klimatischen Veränderungen im Landkreis Wittmund sollte eine wasserdurchlässige Gestaltung von Pflasterflächen in Betracht gezogen werden, um den Niederschlagsabfluss sowie die Regenwasserversickerung zu ermöglichen. Mögliche versickerungsfähige Beläge sind: Kies/Kies-Splitt, Schotterrasen, Holzroste, Holzpflaster, Rasen(gitter)waben, Rasengittersteine, Porenpflaster, Pflaster mit gebohrten Öffnungen, (Rasen)Fugenpflaster und Noppenpflaster. Die Geringhaltung der Flächenneuversiegelung kann zudem zur Vermeidung zusätzlicher Aufheizungseffekte der Außenanlagen im Sommer beitragen. Ziel sollte zudem eine langfristige Entsiegelung von Flächen sein. Im Sinne der Barrierefreiheit wird eine frühzeitige Prüfung von Kombinationsmöglichkeiten aus trittfesten und entsiegelten Zugangswegen empfohlen.

Grundsätzlich gilt, je mehr Rückhaltungs- und Versickerungsmaßnahmen in den Außenanlagen umgesetzt werden, desto schneller kann Regenwasser vor Ort zwischengespeichert bzw. abgeführt werden, ohne das öffentliche Abwassersystem zu belasten. Dies sollte in der Planung berücksichtigt werden. Gegebenenfalls können Notüberlaufflächen mitgedacht werden.

Hinsichtlich der Zunahme an Sommer- und Hitzetagen werden überdachte und sonnengeschützte Sitzelemente begrüßt. Darüber hinaus wird empfohlen, weitere schattenspendende Elemente sowie Wasserelemente und Trinkwasserbrunnen in die Planung des Außenbereiches einzubeziehen.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Vorgenannte Belege sind größtenteils für schulische Zwecke nicht geeignet. Es sollten keine Rasengittersteine, sondern wasserdurchlässige Steine eingesetzt werden. Die Devise muss lauten: So wenig Versiegelung wie möglich, so viel Pflasterfläche wie nötig (siehe auch Punkt 4.2.3)

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Recycling-Material (Betonbruch o.ä.) im Außenbereich ist nicht gewünscht.“

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Dieser Punkt widerspricht den vorher angeführten Anforderungen zum nachhaltigen Planen und Bauen und sollte gestrichen werden.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Hier ist nicht die Verwendung von recycelten Material grundsätzlich gemeint, sondern das Verwerten vor Ort, da es zu Emissionen durch Lärm und Staub kommt.

zu 9.4.4 Grünflächen

In der Leistungsbeschreibung heißt es:

“Sollten die vorhanden Bäume auf dem Grundstück nicht erhalten bleiben können, sind die erforderlichen Ersatzpflanzungen durch den Bieter zu kalkulieren und auszuführen.“

Bei der Gestaltung der Vegetationsflächen und der Pflanzplanung ist auf eine standortgerechte, heimische Artenwahl zu achten. Darüber hinaus sind auf schnell vergreisende, giftige und dornige Gehölze sowie Arten, die einen hohen Pflegeaufwand nach sich ziehen, zu verzichten.“

Anmerkung Klimaschutzmanagement:

Die Achtung auf standortgerechte, heimische Arten bei der Pflanzplanung begrüßen wir sehr. Darüber hinaus sollte im Rahmen von Neu- und Ersatzpflanzungen auf robuste Arten geachtet werden, die den sich verändernden klimatischen Bedingungen standhalten können. Zusätzlich wird empfohlen zu prüfen, ob eine Bewässerung der Pflanzen durch Regenwassernutzung möglich wäre. Damit werden die öffentlichen Abwasserkanäle bei Starkregen entlastet und der Trinkwasserverbrauch zur Grünflächenbewässerung reduziert. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu speichern, z. B. durch eine einfache Regentonne oder eine Mulden-Rigolen-Versickerung.

Anmerkung Gebäudemanagement:

Der Hinweis zu Neu- und Ersatzpflanzungen wird als sinnvolle Ergänzung angesehen. Das Thema Regenrückhaltung ist noch nicht abschließend geplant.