



**Stadt  
Augsburg**

**Realisierungswettbewerb  
Neubau Umweltbildungszentrum Augsburg**

**Auslobung**

**Auslober**

Stadt Augsburg  
Rathausplatz 2a  
86150 Augsburg

Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V.  
Dr.-Ziegenspeck-Weg 10  
86161 Augsburg



**Realisierungswettbewerb  
Neubau Umweltbildungszentrum Augsburg**

**Auslobung**

**Auslober**

Stadt Augsburg  
Rathausplatz 2a  
86150 Augsburg

Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V.  
Dr.-Ziegenspeck-Weg 10  
86161 Augsburg

**Wettbewerbsbetreuung**

Landherr Architekten  
Dipl. Ing. Walter Landherr  
Architekt und Stadtplaner BDA  
Karlstraße 55  
80333 München

Beratung Energieeffizienz und Nachhaltigkeit  
ee concept gmbh  
Spreestraße 3  
64295 Darmstadt



| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>Termine</b>  | <b>7</b>     |
| <b>Teil 1 Allgemeine Bedingungen</b>                    | <b>8</b>     |
| 1.1 Anwendung und Anerkennung der RPW 2013              | 8            |
| 1.2 Wettbewerbsgegenstand                               | 8            |
| 1.3 Wettbewerbsart                                      | 8            |
| 1.4 Wettbewerbsbeteiligte                               | 8            |
| 1.5 Wettbewerbssumme und Preise                         | 11           |
| 1.6 Wettbewerbsunterlagen                               | 11           |
| 1.7 Wettbewerbsleistungen und Kennzeichnung             | 12           |
| 1.8 Termine   | 14           |
| 1.9 Zulassung der Arbeiten, Mindestvoraussetzungen      | 15           |
| 1.10 Weitere Bearbeitung und Urheberrecht               | 15           |
| 1.11 Bekanntmachung des Ergebnisses und Ausstellung     | 16           |
| 1.12 Prüfung des Verfahrens                             | 16           |
| 1.13 Bestätigung  | 16           |
| <b>Teil 2 Wettbewerbsaufgabe</b>                        | <b>17</b>    |
| 2.1 Umweltstation und Landschaftspflegeverband Augsburg | 17           |
| 2.2 Anlass, Ziel und Zweck des Wettbewerbs              | 17           |
| 2.3 Wettbewerbsort Stadt Augsburg                       | 18           |
| 2.4 Wettbewerbsgrundstück                               | 19           |
| 2.5 Planungsaufgabe                                     | 22           |
| 2.6 Planungsziele Baukultur und Nachhaltigkeit          | 25           |
| <b>Teil 3 Beurteilungskriterien</b>                     | <b>35</b>    |
| <b>Teil 4 Raum- und Flächenprogramm</b>                 | <b>36</b>    |
| <b>Anhang</b>   |              |



## Termine

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Bekanntmachung des Wettbewerbs   | Ende September 2016       |
| <b>Preisrichtervorbesprechung</b><br>14:00 Uhr   | <b>19.10.2016</b>         |
| Versand der Auslobung  | 09.11.2016                |
| Teilnahmeerklärung bis   | 16.11.2016                |
| Rückfragen bis   | 25.11.2016                |
| <b>Kolloquium</b><br>14:00 Uhr Vorbesprechung Preisgericht<br>15:30 Uhr Kolloquium mit den Teilnehmern | <b>01.12.2016</b>         |
| Rückfragenbeantwortung   | 09.12.2016                |
| Abgabetermin Pläne   | 07.02.2017                |
| <b>Preisgericht</b><br>09:00 Uhr   | <b>23. und 24.03.2017</b> |
| Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten  | im April 2017             |

## **Teil 1 Allgemeine Bedingungen**

### **1.1 Anwendung und Anerkennung der RPW 2013**

Der Durchführung des Wettbewerbs liegen die Richtlinien für Planungswettbewerbe (RPW) 2013 in der vom BMVBS am 31.01.2013 herausgegebenen Fassung und mit Bekanntmachung vom 01.10.2013 zugrunde, soweit in einzelnen Punkten der Auslobung nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist.

An der Vorbereitung des Teils 1 der Auslobung hat die Bayerische Architektenkammer beratend mitgewirkt (§ 2 Abs. 4 RPW; Art.13 Abs. 1 Satz 4 BauKaG). Die Auslobung wurde dort registriert unter der Nr. 2016/50.16.

Auslober, Teilnehmer sowie alle am Verfahren Beteiligten erkennen den Inhalt dieser Auslobung als verbindlich an.

Die Auslobung wurde ordnungsgemäß bekannt gemacht (§ 3 Abs. 2 und 3 RPW).

### **1.2 Wettbewerbsgegenstand**

Gegenstand des Wettbewerbs ist die Gebäude- und Freianlagenplanung für den Neubau des Umweltbildungszentrum Augsburg. Dabei sind bereits in der frühen Planungsphase anspruchsvolle Zielvorgaben zum energieeffizienten und nachhaltigen Bauen zu berücksichtigen. Die Wettbewerbsaufgabe ist in Teil 2 der Auslobung im Einzelnen beschrieben.

### **1.3 Wettbewerbsart**

Der Wettbewerb wird ausgelobt als Realisierungswettbewerb. Das Verfahren wird durchgeführt als nichtoffener Wettbewerb mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren.

Der Zulassungsbereich umfasst die EWR-/WTO-/GPA-Staaten.

Die Wettbewerbssprache ist deutsch, das Verfahren anonym.

### **1.4 Wettbewerbsbeteiligte**

#### **1.4.1 Auslober**

Stadt Augsburg, Umweltreferat  
Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen  
Rathausplatz 2a  
86150 Augsburg

vertreten durch:

Stadt Augsburg, Hochbauamt  
An der Blauen Kappe 18  
86152 Augsburg

Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V.  
Dr.-Ziegenspeck-Weg 10  
86161 Augsburg



### **Wettbewerbsbetreuung**

Dipl. Ing. Walter Landherr, Architekt und Stadtplaner BDA  
Karlstraße 55, 80333 München  
T. +49 89 1893967-0, F. +49 89 1893967-29

Ansprechpartner:  
Jana Semmlin  
T. +49 89 1893967-23  
janasemmlin@walterlandherr.de

Beratung Energieeffizienz und Nachhaltigkeit  
ee concept gmbh  
Spreestraße 3, 64295 Darmstadt

#### **1.4.2 Wettbewerbsteilnehmer**

Jeder Teilnehmer hat seine Teilnahmeberechtigung eigenverantwortlich zu prüfen. Er gibt eine Erklärung gemäß Anlage 2 (Verfassererklärung) ab.

Teilnahmeberechtigt sind 30 Bewerber, die aus den eingegangenen Bewerbungen gemäß § 3 Abs. 3 RPW über ein vorgeschaltetes kombiniertes Auswahl- und Losverfahren bestimmt wurden.

Im Falle der Absage eines Teilnehmers rückt ein über das vorgeschaltete kombinierte Auswahl- und Losverfahren bestimmter Bewerber nach.

Aus Bewerbungen ausgewählte Teilnehmer dürfen keine anderen als die in der Bewerbung genannten Personen am Wettbewerb beteiligen (Mitverfasser). Dies gilt nicht für die Bildung von Arbeitsgemeinschaften mit Landschaftsarchitekten.

Nach Abschluss des Auswahlverfahrens müssen die zum Wettbewerb zugelassenen Architekten einen Landschaftsarchitekten auswählen, mit dem sie für die Bearbeitung des Wettbewerbs zusammenarbeiten. Die Zusammenarbeit ist zwingend.

#### **Teilnahmehindernisse**

Ausgeschlossen von der Teilnahme sind die in § 4 Abs. 2 RPW genannten Personen, insbesondere auch deren Ehegatten, Verwandte oder Verschwägerter ersten und zweiten Grades sowie deren ständige Geschäfts- oder Projektpartner und die unmittelbaren Vorgesetzten und Mitarbeitern der ausgeschlossenen Personen.

Dies gilt ebenso für Bedienstete des Auslobers, Gesellschafter oder Mitglieder seiner Vertretungs- und Aufsichtsorgane, sowie für Personen, die aufgrund Ihrer Funktion in einem Wettbewerbsausschuss einer Architekten- oder Ingenieurkammer den Auslober in dem konkreten Fall beraten.

Nicht ständige Mitarbeiter eines Teilnehmers, die an der Ausarbeitung einer Wettbewerbsarbeit beteiligt waren, sowie Mitglieder von Arbeitsgemeinschaften dürfen nicht selbständig am Wettbewerb teilnehmen.

#### **Teilnahmeerklärung**

Alle Teilnehmer geben eine Erklärung ab, dass sie am Wettbewerb teilnehmen werden. Der Architekt benennt den Landschaftsarchitekten, mit dem er eine

Arbeitsgemeinschaft bildet, in der Teilnahmeerklärung. Die Teilnahmeerklärung ist in von Architekt und von Landschaftsarchitekt zu unterzeichnen.

Die Teilnahmeerklärung ist bis 16.11.2016, 17:00 Uhr bei folgender Adresse einzureichen:

Landherr Architekten  
Karlstraße 55, 80333 München  
Fax +49 89 1893967-29

#### **1.4.3 Preisgericht, Sachverständige und Vorprüfer**

Das Preisgericht wurde in folgender Zusammensetzung gebildet und vor der endgültigen Abfassung der Auslobung gehört. Das Preisgericht tagt in nichtöffentlicher Sitzung.

##### **Fachpreisrichter/innen**

- Dr. Jörg Heiler, Architekt, Kempten
- Gerd Merkle, Architekt und Stadtplaner, Baureferent Stadt Augsburg
- Amandus Sattler, Architekt, München
- Patricia Schneider, Architektin, München
- Prof. Ingrid Schegk, Landschaftsarchitektin Haimhausen

##### **Stellvertretende Fachpreisrichter/innen**

- Günter Billenstein, Architekt und Stadtplaner, Leitender Baudirektor, Hochbauamt Stadt Augsburg (ständig anwesend)
- Junior Prof. Stefan Krötsch, Architekt München (ständig anwesend)
- Prof. Herbert Meyer-Sternberg, Architekt, München (nicht ständig anwesend)
- Katja Aufermann, Landschaftsarchitektin, München (ständig anwesend)

##### **Sachpreisrichter/innen**

- Reiner Erben, Umweltreferent, Stadt Augsburg
- Nicolas Liebig, Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V.
- Dr. Jens Soentgen, Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg
- Melanie Martin, Handwerkskammer für Schwaben

##### **Stellvertretende Sachpreisrichter/innen**

- Anette Vedder, Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen Stadt Augsburg
- Norbert Pantel, Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V.
- Dr. Stefanie Seubert, Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg (nicht ständig anwesend)

##### **Sachverständige Berater/innen**

- Peter Uhl, CSU-Stadtratsfraktion, Augsburg
- Stefan Quarg, SPD-Stadtratsfraktion, Augsburg
- Cemal Bozoglu, Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen, Augsburg
- Rolf Rieblinger, CSM-Stadtratsfraktion, Augsburg

- Beate Schabert-Zeidler, PRO AUGSBURG-Stadtratsfraktion, Augsburg
- Volker Schafitel, Ausschussgemeinschaft FW/DIE LINKE/ÖDP/POLIT-WG, Augsburg
- Rupert Mairoser, Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen
- Bernhard Winzenhörlein, Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen
- Sabine Schwarzmann, Landschaftspflegeverband Augsburg e.V.
- Anna Röder, NANU! e.V.
- Anton Asam, Stadtwerke Augsburg Energie GmbH
- Barbara Kolb, Museumspädagogin, tim | Staatliches Textil- und Industriemuseum Augsburg

Die Vorprüfung erfolgt gemäß Anlage VI zur RPW durch:

- Dipl.-Ing. Walter Landherr, Architekt und Stadtplaner BDA, München
- Dr.-Ing. Matthias Fuchs, Architekt, ee concept GmbH, Darmstadt

#### **1.5 Wettbewerbssumme und Preise**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| 1. Preis                  | 14.000 € |
| 2. Preis                  | 9.000 €  |
| 3. Preis                  | 6.000 €  |
| 2 Anerkennungen à 3.500 € | 7.000 €  |

|              |          |
|--------------|----------|
| Gesamt netto | 36.000 € |
| zzgl. MwSt.  | 6.840 €  |

|               |          |
|---------------|----------|
| Gesamt brutto | 42.840 € |
|---------------|----------|

Sofern mit Preisen bzw. Anerkennungen ausgezeichnete Wettbewerbsteilnehmer Mehrwertsteuer abführen, wird ihnen diese anteilig zusätzlich vergütet.

Das Preisgericht ist berechtigt, die Gesamtsumme durch einstimmigen Beschluss anders zu verteilen.

#### **1.6 Wettbewerbsunterlagen**

Die Pläne sowie die Anlagen werden auf der Internetseite [www.walterlandherr.de](http://www.walterlandherr.de) unter dem Reiter Wettbewerbsverfahren zum Download bereit gestellt. Der Benutzername lautet „umweltzentrum“, das benötigte Passwort lautet „augsburg16“.

Die bereitgestellten Unterlagen dürfen nur im Rahmen des Wettbewerbs verwendet und nicht an Dritte weitergegeben werden.

Folgende Unterlagen werden den Teilnehmern kostenlos zur Verfügung gestellt:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Auslobungstext</b> | Teil 1 Allgemeine Bedingungen<br>Teil 2 Wettbewerbsaufgabe<br>Teil 3 Beurteilungskriterien<br>Teil 4 Raumprogramm<br>Anhang |
| <b>Anlage 1</b>       | Vordruck Teilnahmeerklärung   |
| <b>Anlage 2</b>       | Vordruck Verfassererklärung   |
| <b>Anlage 3</b>       | Erfassungsbogen Ressourcen und Energie  |
| <b>Anlage 4</b>       | Arbeitshilfe Ressourcen und Energie   |
| <b>Anlage 5</b>       | digitale CAD-Plangrundlage: Digitale Flurkarte (DFK) mit Wettbewerbsumgriff und Baumbestand                                 |
| <b>Anlage 6</b>       | Luftbilder  |
| <b>Anlage 7</b>       | Planung für die Erweiterungsfläche Botanischer Garten   |
| <b>Anlage 8</b>       | Eigentumsverhältnisse   |
| <b>Anlage 9</b>       | Flächennutzungsplan   |
| <b>Anlage 10</b>      | Fotos des Wettbewerbsgebiets  |
| <b>Anlage 11</b>      | Dokumentation Partizipationsworkshop  |

### 1.7 Wettbewerbsleistungen und Kennzeichnung

Alle Wettbewerbsleistungen sind rechts oben durch eine Kennzahl aus 6 verschiedenen arabischen Ziffern (1 cm hoch, 6 cm breit) zu kennzeichnen.

Jeder Teilnehmer darf nur einen Entwurf einreichen. Varianten, auch die Abwandlung von Entwurfsteilen unter Beibehaltung der Gesamtlösung sind nicht zulässig. Nicht verlangte Leistungen werden von der Bewertung ausgeschlossen und können in begründeten Einzelfällen zum Ausschluss der Arbeit führen.

Berechnungen werden nicht verlangt; diese werden von der Vorprüfung durchgeführt.

Die Plandarstellungen sind möglichst auf drei Blätter DIN A0 Hochformat zu beschränken.

Die Pläne sind **2-fach** auf Papier einzureichen, ungefaltet und gerollt in einer versandfähigen Verpackung. Der zweite Plansatz dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für die Vorprüfung und ist auf Normalpapier einzureichen.

Lageplan und Grundrisse sind so aufzutragen, dass Norden oben liegt. Als Unterlage ist der vom Auslober gelieferte Lageplan zu verwenden.

Von den Teilnehmern werden folgende Wettbewerbsleistungen verlangt:

#### ▪ Lageplan M 1:500

Darstellung der geplanten und vorhandenen Bebauung als Dachaufsicht, der Geschossezahlen und der Dachform, der Abstandsflächen, der Grundstücksgrenzen und der Feuerwehrezufahrten.

Darstellung der Gestaltung und Nutzung der Freiflächen mit Erschließung, Gebäudeeingängen, Verkehrsflächen und einschließlich Zu-/Abfahrten, Fahrradabstellplätzen, Freiflächenbeziehungen, mit Angabe der Geländehöhen über NN

▪ **alle Grundrisse M 1:200**

Grundrisse aller Geschossebenen mit Darstellung des vorgesehenen Tragsystems; Grundriss Erdgeschoss mit Darstellung der angrenzenden Freiflächen; die Raumbezeichnungen und die Raumnummern entsprechend Raumprogramm sind mit Angabe der Nettoflächen unmittelbar in die Grundrisse einzutragen; Legenden sind nicht erlaubt

▪ **Dachaufsicht M 1:200**

mit Darstellung der opaken und transparenten Dachflächen bzw. Dachoberlichtern, Solartechnikflächen und ggf. Gründächer

▪ **Ansichten und Schnitte M 1:200**

alle Ansichten des Gebäudes sowie alle zum Verständnis notwendigen Schnitte mit Angabe der Höhen über NN sowie der Geschoss-, Gebäude- und Geländehöhen mit Höhenkoten; Schnitte und Ansichten müssen den ursprünglich vorhandenen sowie den geplanten Verlauf der Geländeoberkante zeigen; die Lage der Schnitte ist im Erdgeschossgrundriss einzutragen. Zudem eindeutige Kennzeichnung der opaken und der transparenten Fassadenflächen sowie die Darstellung der energetisch relevanten Fassadenelemente (z.B. Sonnenschutz, fassadenintegrierte Solartechnikflächen)

▪ **Fassadenschnitt, Grundriss und Ansicht M 1:20**

für einen Standard-Bürobereich. Darstellung in Ansicht, Grundriss und Querschnitt an einer sonnenexponierten Fassade (Ost- bzw. Westlage) mit Aussagen zur Materialität und Gestaltqualität sowie:

- Angaben zum Wand- und Dachaufbau (u.a. Konstruktion, Dachanschluss, Differenzierung von opaken und transparenten Flächen, Ausweisung zu öffnender und feststehender Fassadenelemente)
- Angaben zu energetischen und bauphysikalischen Aspekten (Materialarten und -dicken inkl. Dämm- und Speichermassenkonzept und Erläuterung des Blend- und Sonnenschutz)
- Darstellung energetisch relevanter Fassadenelemente (z. B. fassadenintegrierte Solartechnikflächen)

Darstellungstiefe entsprechend M 1:50

▪ **Visualisierung**

eine Darstellung des Gesamterscheinungsbildes des Gebäudes als dreidimensionale Visualisierung aus Augenhöhe mit Blick Richtung Eingangsbereich

▪ **Erläuterungen zum Entwurf**

soweit zum Verständnis des Entwurfskonzeptes erforderlich. Erläuterungen zum Energie- und Nachhaltigkeitskonzept sind nicht erforderlich, diese werden durch die Angaben im „Erfassungsbogen Ressourcen und Energie“ (Anlage 3) ersetzt.

Text und Skizzen zur Erläuterung sind nur auf den Plänen zugelassen, zusätzliche schriftliche Erläuterungen sind nicht zugelassen. Im Rahmen der Erläute-

rungen zum Entwurfskonzept sind neben der geforderten Visualisierung nur einfachste perspektivische oder isometrische Skizzen zugelassen, d.h. auf Baumassen beschränkte Darstellungen ohne Fassadengliederung

▪ **Angaben zu Energie und Nachhaltigkeit**

in Form des ausgefüllten „Erfassungsbogen Ressourcen und Energie“ (Anlage 3); der Erfassungsbogen ist als pdf-Datei und Ausdruck abzugeben

▪ **Plandateien auf Datenträger**

alle Pläne mit 72 dpi bezogen auf Originalgröße als Datei im Format pdf und dwg auf Datenträger abgespeichert; zusätzlich ist der Lageplan M 1:500 als Einzeldatei im Format pdf abzuspeichern

Die dwg-Dateien dienen ausschließlich als Grundlage für die Vorprüfung und werden nach Abschluss des Verfahrens vernichtet.

▪ **zweiter Plansatz und Verkleinerungen**

als Arbeitsunterlage für die Vorprüfung, auf Normalpapier; sämtliche Pläne sind zusätzlich als Ausdruck im Format DIN A3 abzugeben

▪ **Verfassererklärung**

in einem undurchsichtigen, neutralen und verschlossenen Umschlag

▪ **Verzeichnis der eingereichten Unterlagen**

## 1.8 Termine

### 1.8.1 Rückfragen und Kolloquium

Rückfragen können schriftlich an das Büro Landherr gerichtet werden bis zum 25.11.2016, bevorzugt per E-Mail an: [janasemmlin@walterlandherr.de](mailto:janasemmlin@walterlandherr.de)

Am 01.12.2016 veranstaltet der Auslober ein Kolloquium mit den Preisrichtern, Sachverständigen und Vorprüfern zur Beantwortung der Rückfragen.

14:00 Uhr           Vorgesprechung Preisgericht  
15:30 Uhr           Kolloquium mit den Teilnehmern

Ort:                    Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen –  
                          Sozialgebäude  
                          Dr.-Ziegenspeck-Weg 10  
                          86161 Augsburg

Die Rückfragen werden vom Auslober bis zum 09.12.2016 beantwortet. Die Antworten werden allen am Verfahren Beteiligten schriftlich mitgeteilt. Sie werden Bestandteil der Auslobung.

### 1.8.2 Einlieferungstermin

Schlusstermin für den Zugang der Planunterlagen ist der **07.02.2017, 17:00 Uhr**.

Die Unterlagen müssen bei folgender Adresse eingeliefert werden:

Landherr Architekten  
Karlstraße 55, 80333 München

Die Unterlagen können von Montag bis Freitag zwischen 9:00 Uhr und 13:00 Uhr und zwischen 14:00 Uhr und 17:00 Uhr eingereicht werden.

**Unabhängig von der Art der Zustellung (persönlich, Post oder Kurierdienst) müssen die Arbeiten zum o.g. Zeitpunkt im Büro Landherr vorliegen. Nach diesem Zeitpunkt eingehende Unterlagen werden nicht zur Wertung zugelassen.**

Zur Wahrung der Anonymität ist als Absender die Anschrift des Empfängers einzusetzen.

### **1.9 Zulassung der Arbeiten, Mindestvoraussetzungen**

Zur Beurteilung werden alle Arbeiten zugelassen, die

- den formalen Bedingungen entsprechen,
- in wesentlichen Teilen dem geforderten Leistungsumfang entsprechen,
- termingerecht eingegangen sind,
- keinen Verstoß gegen den Grundsatz der Anonymität erkennen lassen.

Bindende inhaltliche Vorgaben, deren Nichteinhaltung zum Ausschluss führt, werden nicht festgesetzt.

Über die Zulassung entscheidet das Preisgericht; die Entscheidungen, insbesondere über den Ausschluss von Arbeiten sind zu protokollieren.

### **1.10 Weitere Bearbeitung und Urheberrecht**

#### **1.10.1 Beauftragung durch den Auslober**

Der Auslober wird, wenn die Aufgabe realisiert wird, unter Würdigung der Empfehlungen des Preisgerichts einem der Preisträger, die für die Umsetzung des Wettbewerbsentwurfs notwendigen weiteren Planungsleistungen übertragen; dies sind die Objektplanung Gebäude gemäß HOAI Teil 3, Abschnitt 1 und die Objektplanung Freianlagen gemäß HOAI Teil 3, Abschnitt 2, jeweils mindestens die Leistungsphasen 2 - 5. Der Auslober beabsichtigt optional Planungsleistungen für die Leistungsphasen 6 - 9 zu vergeben. Ein Anspruch auf die Beauftragung dieser Leistungen besteht nicht.

Die Beauftragung erfolgt stufenweise. Aus der stufenweisen Beauftragung kann kein Anspruch auf die Beauftragung weiterer Stufen abgeleitet werden.

Entsprechend der VgV werden hierzu Auftragsverhandlungen mit allen Preisträgern durchgeführt. Die Gewichtung der im Wettbewerb zuerkannten Rangfolge beträgt bei der Vergabe des Auftrags mindestens 40%.

#### **1.10.2 Vergütung der weiteren Bearbeitung**

Im Falle einer weiteren Bearbeitung werden durch den Wettbewerb bereits erbrachte Leistungen des Wettbewerbsteilnehmers bis zur Höhe des zuerkannten Preises nicht erneut vergütet, wenn und soweit der Wettbewerbsentwurf in seinen wesentlichen Teilen unverändert der weiteren Bearbeitung zugrunde gelegt wird.

### **1.10.3 Eigentum, Rücksendung, Haftung**

Die eingereichten Unterlagen der mit Preisen und Anerkennungen ausgezeichneten Arbeiten werden Eigentum des Auslobers.

Die übrigen Wettbewerbsarbeiten werden an die Teilnehmer kostenfrei zurückgesandt. Die Rücksendung erfolgt in der von den Teilnehmern eingereichten Verpackung als DPD Classic-Versand; für eventuelle Transportschäden wird keine Haftung übernommen.

### **1.10.4 Urheberrechte, Nutzung**

Bezüglich des Rechts zur Nutzung der Wettbewerbsarbeiten und des Urheberrechtsschutzes der Teilnehmer gilt § 8 Abs. 3 RPW.

### **1.11 Bekanntmachung des Ergebnisses und Ausstellung**

Der Auslober wird das Ergebnis des Wettbewerbs unter dem Vorbehalt der Prüfung der Teilnahmeberechtigung den Teilnehmern durch Übersendung des Protokolls der Preisgerichtssitzung unverzüglich mitteilen und der Öffentlichkeit sobald als möglich bekannt machen.

Die Wettbewerbsarbeiten werden im Anschluss an die Preisgerichtssitzung ausgestellt. Ausstellungsort und -zeitraum werden noch bekannt gegeben.

### **1.12 Prüfung des Verfahrens**

Eine Nachprüfmöglichkeit des Verfahrens besteht im Anwendungsbereich der VgV über die zuständige Vergabekammer.

### **1.13 Bestätigung**

Der vorstehenden Auslobung hat der Bauausschuss in seiner Sitzung vom 22.09.2016 zugestimmt.

gez. Dr. Kurt Gribl, Oberbürgermeister Stadt Augsburg



## **Teil 2 Wettbewerbsaufgabe**

### **2.1 Umweltstation und Landschaftspflegeverband Augsburg**

Die im Jahr 2007 gegründete Umweltstation Augsburg ist eine von 53 staatlich anerkannten Umweltbildungseinrichtungen in Bayern - und dabei bis dato die einzige Umweltstation ohne eigenes Gebäude. Träger der Umweltstation Augsburg ist der Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e.V. (LPVA), Förderverein des Netzwerk Augsburg für Naturschutz und Umweltbildung (NANU! e.V.).

Umweltstationen sind multifunktionale, außerschulische Einrichtungen der Umweltbildung mit dem Ziel, Umweltbewusstsein und Handlungskompetenz bei den Bürgerinnen und Bürgern aller Altersstufen zu entwickeln. Die Bildungsaktivitäten sind am Leitbild einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auszurichten. Mit neuen Informationsmethoden und innovativen pädagogischen Ansätzen sollen in den Umweltstationen nachhaltig und handlungsorientiert eine Auseinandersetzung mit Umweltthemen erfolgen, ein Erleben und Erfahren von Natur angeboten und die Möglichkeiten und Grenzen moderner Umweltechnik aufgezeigt werden. Zu diesem Zweck koordiniert die Umweltstation Augsburg die Umweltbildungsveranstaltungen in Stadt und Landkreis Augsburg (2015: ca. 400 Veranstaltungen mit insgesamt ca. 10.000 Besuchern). Das Angebot umfasst Vorträge, Führungen (z.B. Wanderschäfer in den Lechheiden, Natur in der Stadt) und ein breit gefächertes Programm für Kindergärten und Schulen. Die Umweltstation kooperiert dezentral mit anderen Bildungseinrichtungen der Region (Zoo, Botanischer Garten, Naturmuseum, Waldpavillon, Naturparkhaus).

Der Träger der Umweltstation ist der 1995 gegründete LPVA. Landschaftspflegeverbände sind freiwillige Zusammenschlüsse von Naturschutzverbänden, Landwirten und Kommunalpolitikern, die gemeinsam naturnahe Landschaftsräume und eine biologisch reichhaltige Natur erhalten und weiterentwickeln wollen.

Für Umweltstation und LPVA arbeiten z.Z. sechs hauptamtlich Beschäftigte, für die Durchführung von Veranstaltungen kann auf ein Netzwerk von ca. 30 aktiven freiberuflichen Akteuren zurückgegriffen werden. Hinzu kommen jährlich fünf bis zehn PraktikantInnen.

### **2.2 Anlass, Ziel und Zweck des Wettbewerbs**

Die Umweltstation Augsburg und der LPVA sind bis dato in drei kleinen Räumen des städtischen Amtes für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen untergekommen. Das Personal von LPVA und Umweltstation ist von einem Mitarbeiter (vor Gründung der Umweltstation im Jahr 2007) auf mittlerweile sechs MitarbeiterInnen angewachsen. Für Veranstaltungen mit Schul- und Erwachsenengruppen besteht kein ausreichendes und angemessenes Raumangebot. Das Lehrangebot ist aufgrund der räumlichen Bedingungen derzeit nicht im vollen gewünschten Umfang eines Umweltbildungshauses entfaltet.

Die Stadt Augsburg beabsichtigt deshalb ein Umweltbildungszentrum als Standort für die Umweltstation und den LPVA zu errichten. Damit wird eine zentrale Anlaufstelle für die Bildung für nachhaltige Entwicklung geschaffen, die

für unterschiedliche Akteure der Stadtgesellschaft als Treffpunkt und Plattform dienen kann.

Neben Veranstaltungs-/Seminarräumen und einem Foyer, das auch für Wech-selausstellungen geeignet ist, soll das Gebäude eine Lehrküche, die auch zur Bewirtung bei Veranstaltungen dient, und Büroräume umfassen. Zu planen ist auch das Außengelände mit einer auf Umweltbildungsveranstaltungen ausgelegten Bepflanzung und Infrastruktur.

Die Stadt Augsburg wünscht sich ein im Hinblick auf nachhaltiges Bauen wirklich beispielgebendes Gebäude, das durch innovative Konzepte Strahlkraft über den Standort hinaus entwickeln kann. Das Gebäude wird mit seiner modernen, ressourcenschonenden Architektur und Technik Forschungs- und Lehrobjekt des Wissenschaftszentrums Umwelt (WZU) / Lehrstuhl für Ressourcenstrategie der Universität Augsburg. Da im Unterschied zu üblichen Wettbewerbsverfahren bei der Formulierung der Wettbewerbsaufgabe und der Vorprüfung der Arbeiten bereits Ökobilanzbetrachtungen einbezogen werden, wird die Durchführung des Wettbewerbs durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert.

### **2.3 Wettbewerbsort Stadt Augsburg**

Das mehr als 2000 Jahre alte Augsburg gehört neben Trier und Kempten zu den drei ältesten Städten Deutschlands und ist nach München und Nürnberg mit ca. 290.000 Einwohnern die drittgrößte Stadt Bayerns. Wegen ihrer zentral-örtlichen Einrichtungen und der überregionalen Wirtschafts- und Versorgungsfunktion ist Augsburg als Oberzentrum eingestuft. Die Stadt ist Sitz der Regierung von Schwaben und Universitätsstandort.

Seit der Gründung durch den römischen Kaiser Augustus 15 v. Chr. am Zusammenfluss von Lech und Wertach ist Augsburg ein Schnittpunkt wichtigster Verkehrsverbindungen des Kontinents. Dieser bevorzugten Lage verdankte die Stadt auch im Mittelalter ihre große Bedeutung. Im 13. Jahrhundert erreichten die Bürger der alten Bischofsstadt die Reichsunmittelbarkeit. Die geldmächtigen Fugger und die seefahrenden Welser erhoben Augsburg zur Weltstadt, zur Stadt der Kaiser und Reichstage, zum Schaffensort berühmter Maler, Bildhauer und Musiker. Zu einem kulturellen Höhepunkt wurde die Renaissance.

Die frühere Handwerker- und Kaufmannsstadt ist geprägt durch die Entwicklung der Industrie. Noch heute sind ca. 37% der Beschäftigten im produzierenden Bereich tätig. Heute vollzieht Augsburg den Wandel vom produzierenden zum Dienstleistungsstandort. An der vorhandenen Industriestruktur hat der Maschinen- und Anlagenbau immer noch großen Anteil. Die Energie- und Umwelttechnik gehört ebenso wie die Datentechnik zu den aufstrebenden Branchen der Zukunft.

Das Stadtgebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 147 km<sup>2</sup>. Nur 36% des Stadtgebiets sind Siedlungs- und Verkehrsflächen, mehr als 25 % des Stadtgebiets stehen unter Naturschutz. Der Stadtwald Augsburg ist sogar eines der größten und artenreichsten Naturschutzgebiete in Bayern - Experten schätzen alleine hier über 3.000 Arten. Für den Artenreichtum der Stadt Augsburg ist die zentrale Rolle des Lechtals als wichtige europäische Biotopbrücke zwischen Alpen

und Alb sowie zwischen den osteuropäischen Steppen und der Mittelmeerregion verantwortlich.

## **2.4 Wettbewerbsgrundstück**

### **2.4.1 Städtebauliches Umfeld**

Das Wettbewerbsgebiet liegt im Südosten der Stadt Augsburg im Stadtteil Spickel-Herrenbach, ca. 4 km von der Innenstadt entfernt. Im Norden verläuft die Bahnlinie Richtung München mit der Haltestelle Augsburg-Haunstetterstraße.

Der verkehrliche Hauptzubringer ist die Siebentischstraße, deren breiter Mittelstreifen Teil einer Allee mit altem Baumbestand ist. Im Osten wird die Siebentischstraße von einer weitläufigen, grün gesäumten Wiese, der sog. Spickelwiese, begleitet. Am Kreuzungsbereich Siebentischstraße / Dr.-Ziegenspeck-Weg liegt der baumüberstandene Parkplatz des Botanischen Gartens.

Der Standort für das neue Umweltbildungszentrum liegt auf einer Erweiterungsfläche für den Botanischen Garten. Dieser erstreckt sich auf einer Fläche von 7 ha und reicht im Westen bis an den Siebentischwald, den nördlichen Ausläufer des Augsburger Stadtwaldes. Der Zugang erfolgt vom Dr.-Ziegenspeck-Weg. Der Botanische Garten zählt jährlich über 200.000 Besucher und dient der Umweltstation als Außengelände und grünes Klassenzimmer für zahlreiche Umweltbildungsveranstaltungen.

Nördlich des Zugangs zum Botanischen Garten liegt das Betriebsgelände des Amtes für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen mit Verwaltungsgebäude, Werkstätten, Gewächshäusern, Lager, Biomasseheizanlage und Mitarbeiter-Parkplatz. Bis auf einzelne, direkt vom Botanischen Garten zugängliche Gebäude wie das Verwaltungsgebäude und manche der Gewächshäuser, ist das Betriebsgelände eingezäunt und somit vom Besucherbereich des Botanischen Gartens abgetrennt.

Südlich des Parkplatzes am Dr.-Ziegenspeck-Weg befinden sich die Gebäude der Handwerkskammer für Schwaben, deren Standort an der Siebentischstraße in den letzten 15 Jahren neu entwickelt wurde. Die z.T. noch im Bau befindlichen Neubauten sind das Ergebnis mehrerer Wettbewerbsverfahren und spiegeln die Modernität des Handwerks in Schwaben wieder. Im Westen schließt der Augsburger Zoo an. Zwischen den beiden Einrichtungen liegt ein gemeinsam genutzter Parkplatz.

Im Norden des Wettbewerbsgrundstücks und östlich der Siebentischstraße grenzt Wohnbebauung an.

Das Wettbewerbsgebiet befindet sich an der räumlichen Schnittstelle zwischen dem Naturschutzgebiet Stadtwald Augsburg und dem Stadtzentrum. Der Augsburger Stadtwald ist Bayerns größter zusammenhängender Auwald mit einer zum Teil bemerkenswerten Flora und Fauna und wichtiges Naherholungsgebiet für die Augsburger. Er wird von zahlreichen Bächen durchzogen und im Osten vom Lech begrenzt.

### **2.4.2 Planungen für die Erweiterungsfläche Botanischer Garten**

Für die Entwicklung der 2,8 ha großen Erweiterungsfläche des Botanischen Gartens bestehen bereits Überlegungen, die in der Anlage 7 dargestellt sind.

Im östlichen Anschluss an den Botanischen Garten ist eine Erweiterung mit dem Thema „Wilde Gärten“ geplant. Der auf dem Gelände bestehende, dichte Baumbestand ist aus einer ehemaligen Baumschule hervorgegangen und könnte in die Gestaltung einbezogen werden. Im Gegensatz zu den streng angelegten und gepflegten Beeten und Rasenflächen des Botanischen Gartens soll die Erweiterungsfläche stärker im Hinblick auf die Angebote der Umweltstation und eine damit verbundene aktive Aneignung gestaltet werden. Eine Anbindung des Geländes des Umweltzentrums an die „Wilden Gärten“ erscheint deshalb sinnvoll.

Östlich des Umweltzentrums liegt die Vorbehaltsfläche für den Neubau des aktuell in der Innenstadt angesiedelten Naturmuseums mit Planetarium. Das Naturmuseum ist das älteste Museum der Stadt Augsburg und eine der bedeutendsten naturkundlichen Bildungseinrichtungen für Bayrisch-Schwaben. Es thematisiert auf vier Etagen die Erdgeschichte von den Anfängen des Lebens bis zur Gegenwart, wobei die Dauerausstellungen kontinuierlich durch Sonderausstellungen ergänzt werden. Naturmuseum und Planetarium nutzen derzeit Räume in den Augusta Arcaden, einem innerstädtisch gelegenen Passagen-Komplex aus den 1960er Jahren. Mit dem Bau des Naturmuseums könnte im Norden der Gebäude eine „Umweltbildungsmeile“ entstehen, die zugleich als Erschließungskorridor zum Betriebsgelände des Amts für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen dient, da die derzeitige Zufahrt ungünstig über den Eingangsbereich mit Kasse des Botanischen Gartens führt.

Über die in der Anlage dargestellten Überlegungen hinaus gibt es keine weiteren Planungen. Insbesondere der Neubau des Naturmuseums mit Planetarium ist zeitlich noch nicht absehbar und stellt eine langfristige Entwicklungsmöglichkeit für den Standort dar.

### **2.4.3 Bestehende Nutzung und Gestaltung, Baumbestand**

Das Wettbewerbsgrundstück ist Teil einer großen Schotterfläche, die vom Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen als Lagerplatz genutzt wird. Auf dem Wettbewerbsgrundstück befindet sich ein begrünter Wall, der die Schotterfläche von den Mitarbeiterparkplätzen im Westen abgrenzt und der überplant werden kann.

Im Norden, Osten und Süden schirmt ein dichter Baum- und Gehölzbestand das Gelände vor den angrenzenden Bebauungs- und Erschließungsstrukturen ab. Die Siebentischstraße im Osten ist zusätzlich durch einen unter den Grünstrukturen bestehenden Wall abgeschirmt.

Der Wettbewerbsumfang erstreckt sich im Süden bis über die dichte Eingrünung des Parkplatzes Botanischer Garten, die aus einer Baumreihe mit Unterwuchs besteht. Da der Zugang zum Umweltbildungszentrum vom Parkplatz aus erfolgt, können einzelne Bäume entfernt werden. Grundsätzlich sollen bei Bauprojekten in der Stadt Augsburg möglichst viele Bäume erhalten werden, es existiert eine Baumschutzverordnung. Der Erhalt von Bäumen ist gegenüber der Schaffung eines überzeugenden Zugangs zum Umweltbildungszentrum abzu-

wägen. Für die zu entfernenden Bäume kann ein Ersatz auf dem Gelände des Botanischen Gartens bzw. dem Betriebsgelände des Amts für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen geschaffen werden. Die Lage der Bäume wurde dem Luftbild entnommen und ist nicht eingemessen.

#### **2.4.4 Verkehr und Erschließung, Stellplätze**

Das Wettbewerbsgrundstück ist sowohl mit öffentlichen Verkehrsmitteln als auch mit dem Fahrrad und dem Auto gut zu erreichen.

Nördlich des Dr.-Ziegenspeck-Wegs liegt der große Besucherparkplatz des Botanischen Gartens mit Pkw- und Busstellplätzen, der auch den Gästen des Umweltbildungszentrums zur Verfügung steht. Auch die Mitarbeiter des LPVA nutzen diesen Parkplatz. Fahrradabstellplätze sind vor dem Eingang zum Botanischen Garten angeordnet.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über die Buslinie 32, Haltestelle Zoo/Botanischer Garten. Die Fahrtzeit zum Königsplatz beträgt ca. 15 Minuten. Die Haltestelle ist am westlichen Ende des Parkplatzes Botanischer Garten angeordnet.

Südlich der Bushaltestelle befindet sich der Standort einer nextbike-Fahrradstation. Über nextbike kann man im Stadtgebiet Augsburg an verschiedenen Orten Fahrräder gegen Gebühr ausleihen, die Rückgabe erfolgt wieder an einer nextbike-Fahrradstation.

Die Zufahrt zum Grundstück für Anlieferung und Rettungszwecke kann über das Betriebsgelände des Amts für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen erfolgen, während der Zugang für Fußgänger vom Parkplatz bzw. der Bushaltestelle im Süden erfolgen wird

#### **2.4.5 Abgrenzung und Größe, Eigentumsverhältnisse**

Das Wettbewerbsgrundstück hat eine Größe von ca. 3.400 m<sup>2</sup>. Es umfasst einen Teil des Grundstücks Flur-Nr. 5460, das sich im Eigentum der Stadt Augsburg befindet. In den Wettbewerbsumfang wurde zur Gestaltung des Übergangs vom öffentlichen Parkplatz zum Umweltbildungszentrum zusätzlich ein untergeordneter Teil des Grundstücks Flur-Nr. 5472/4 aufgenommen. Dieses Grundstück befindet sich in Privatbesitz, die Nutzung als öffentlicher Parkplatz ist jedoch dauerhaft gesichert. (siehe Anlage 8)

#### **2.4.6 Topographie**

Die Erweiterungsfläche für den Botanischen Garten und die daran angrenzenden Flächen sind weitestgehend eben und liegen auf einer Höhe von 482 m ü. NN. Ein Vermessungsplan liegt nicht vor, für die Bearbeitung der Wettbewerbsaufgabe ist von einer ebenen Fläche auszugehen.

#### **2.4.7 Baugrund und Grundwasser**

In der Baugrunduntersuchung für das südlich des Dr.-Ziegenspeck-Wegs angrenzende Service-Zentrum der HWK Schwaben sind folgende Schichtungen festgestellt worden (Tiefen ab OK Gelände):

Auffüllungen bis in 1,1 m - 2,3 m Tiefe,  
darunter Quartäre Kiese bis in 4,3 m - 5,6 m Tiefe,

darunter Tertiärschichten

Bei den Auffüllungen handelt es sich um lockeres, heterogenes Material, das für Gründungen nicht geeignet ist und ausgetauscht werden muss. Die Quartären Kiese sind sandig, schwach schluffig und haben teilweise steinige Einlagerungen. Sie sind bei der überwiegend festgestellten zumindest annähernd mitteldichten bis überwiegend mitteldichten Lagerung als gut tragfähig und nur gering kompressibel einzustufen. Die tertiären Sande sind mit der festgestellten annähernd mitteldichten bis sehr dichten Lagerung überwiegend als gut tragfähig einzustufen und nur gering bis sehr gering kompressibel zu beurteilen.

Der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt etwa 2,50 m. Die hohen Grundwasserstände sind ggf. bei der Anlage von Kellergeschossen zu berücksichtigen. Diese sind wasserdicht auszuführen und gegen Auftrieb zu sichern.

#### **2.4.8 Planungsrechtliche Vorgaben, Abstandsflächen**

Im Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung ist das Wettbewerbsgrundstück ebenso wie der Botanische Garten und das Betriebsgelände des Amts für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen als Allgemeine Grünfläche dargestellt (siehe Anlage 9). Ein Bebauungsplan besteht nicht.

Die Abstandsflächen sind entsprechend der Vorgaben der Bayerischen Bauordnung (BayBO) nachzuweisen. Die Abstandsflächen müssen auf dem Wettbewerbsgrundstück liegen.

### **2.5 Planungsaufgabe**

Das Umweltbildungszentrum erfüllt an seinem Standort am Botanischen Garten eine Schnittstellenfunktion und ist ein interdisziplinäres Erlebnislabor für die Gestaltung einer ökologisch, ökonomisch und sozial zukunftsfähigen Augsburger Gesellschaft. Folgende Funktionen stehen dabei im Vordergrund:

- Lernort für die Umweltstation Augsburg im Sinne ihres pädagogischen Leitbildes, der Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Standort der Umweltstation und des LPVA mit Büroräumen
- Anschauungsbeispiel für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen Plattform für unterschiedliche bürgerschaftliche Gruppen wie Natur- und Umweltverbände unter Einbeziehung der Angebote der benachbarten Institutionen (Botanischer Garten, Zoo, Handwerkskammer Schwaben)

Im Rahmen der Wettbewerbsvorbereitung wurde ein Partizipationsworkshop zur Definition und Einbeziehung aller Wettbewerbsziele der beteiligten Akteursgruppen durchgeführt (siehe Anlage 11). Die Ergebnisse des Workshops wurden in die vorliegende Auslobung eingearbeitet, das dem Workshop zu Grunde liegende Raumkonzept zwischenzeitlich weiterentwickelt.

#### **2.5.1 Nutzungsanforderungen**

Die Nutzung des Umweltbildungszentrums als Arbeitsplatz, Lernort und Treffpunkt stellt verschiedene Anforderungen an das Gebäude. Grundsätzlich gilt, dass die Räume des Umweltbildungszentrums flexibel gestalt- und nutzbar sein sollen.

Die Umweltstation nutzt den Veranstaltungsbereich des Umweltbildungszentrums und das Außengelände für ihr umfangreiches Angebot an verschiedenen Veranstaltungen. Auch benachbarte Einrichtungen sehen das Umweltbildungszentrum als Möglichkeit, durch die Nutzung der neuen Räumlichkeiten ihre eigenen Veranstaltungsangebote auszubauen. Für den Botanischen Garten und den Augsburger Zoo besteht ein besonderer Vorteil in der Nutzung außerhalb der Öffnungszeiten der eigenen Einrichtungen.

### **Foyer**

Bei Veranstaltungen dient das Foyer als Treffpunkt und Kommunikationsort, dort findet auch die Verpflegung mit Getränken und Snacks statt.

An etwa einem Drittel der nicht mit Fenstern belegten Wandfläche soll eine Dauerausstellung zum Gebäude des Umweltbildungszentrums und den Themen der Umweltstation eingerichtet werden. Die Dauerausstellung besteht aus Informationstafeln, Vitrinen, Flachbildschirmen und Touchscreens und soll nicht weiter als 1 m in den Raum hineinragen. Ein weiteres Drittel der nicht mit Fenstern belegten Wandfläche soll für Wechselausstellungen zur Verfügung stehen, die bei Bedarf bis zu 3 m in den Raum hineinragen können. Die Vorhaltfläche für die Wechselausstellungen soll verschiedene Ausstellungsformen ermöglichen.

### **Seminarräume**

Die Seminarräume werden mit unterschiedlichen Ziel- und Altersgruppen multifunktional genutzt für Workshops, Vorträge und Gruppenarbeit aber auch als Treffpunkt mit Lounge-Charakter. Das Altersspektrum der Zielgruppen erstreckt sich von Kindergartengruppen über Schulklassen aller Altersstufen bis hin zu Erwachsenengruppen.

Hinsichtlich der Nutzung als außerschulischer Lernort wird eine flexible und robuste Infrastruktur gewünscht, die Möblierung soll einfach umgebaut werden können. Beide Räume sind mit Beamer, Leinwand und Tagungstechnik auszustatten und sollen für Präsentationen abdunkelbar sein. Es ist jeweils ein Schranksystem für Mikroskope, Binokulare und weitere Unterrichtsmaterialien vorzusehen. Das Stuhl- und Materiallager für Tische, Stühle sowie Moderations- und Tagungsmaterialien ist in räumlicher Nähe zu den Seminarräumen anzuordnen, ein einfacher Transport mit kurzen Wegen, stufenlos auf einer Ebene soll möglich sein.

Für die Seminarräume wird ein rechteckiger Zuschnitt bevorzugt, der bei kleineren Gruppengrößen eine kombinierte Nutzung von Stuhlkreis und Gruppenarbeitstischen ermöglicht. Die Räume sollen über eine schallschützende, mobile Trennwand verbunden sein und zusammenschaltbar sein.

Der Lehrervorbereitungsraum soll mit Arbeitsplatte, Waschtisch und mobilen Materialvorbereitungstischen ausgestattet sein. Gewünscht wird eine vom Vorbereitungsraum bestückbare und vom Foyer einsehbare „Vitrinenwand“, die entweder für Terrarien oder Aquarien oder als Vitrine für Exponate genutzt werden kann.

## **Küche**

Die Küche soll zwei Funktionen erfüllen: zum einen wird sie im Rahmen von Umweltbildungsaktionen als „Lehrküche“ genutzt, zum anderen dient sie der Bewirtung von Gästen bei festlichen Großveranstaltungen und Tagungen. Sie soll über das Foyer bzw. den Veranstaltungsbereich zugänglich sein.

Die Bildung für nachhaltige Entwicklung erstreckt sich auf den Themenbereich der Lebensmittelversorgung, der praxisnah in der Lehrküche vermittelt werden soll. Benötigt werden vier Arbeits- und Kochplätze und entsprechender Stauraum.

Die Verpflegung der Gäste erfolgt durch Catering. Das Umweltbildungszentrum nutzt die Küche zur Anrichte, Unterbringung von Geschirr und Getränken und als Spülküche.

## **Büroräume**

Die Büroarbeit von LPVA und Umweltstation sollen durch die Nutzung des Veranstaltungsbereichs möglichst wenig gestört werden. Der Zugang im Bereich der Anlieferung kann ggf. auch als Mitarbeiterzugang genutzt werden.

Im Hinblick auf die Suffizienz sind möglichst Büros mit geringem Flächenbedarf zu planen.

## **Materiallager, Bibliothek und Archiv**

Lager, Bibliothek und Archiv sind dem Verwaltungsbereich zugeordnet und sollen vom Bürotrakt aus zugänglich sein.

Das Materiallager soll mit offenen Regalreihen ausgestattet sein und dient zur Lagerung von:

- Umweltbildungsmaterialien: Kleinteile wie z.B. Kescher, Becherlupen, Bastelmaterial als auch größere Einzelstücke wie z.B. Energiefahrrad, Obstpresse
- Druckmedien und Material für Öffentlichkeitsarbeit: Flyer und Broschüren, Roll-ups, Messestandtechnik, zusammenlegbare Pavillons etc.

Das Materiallager wird auch von externen Verbänden und Vereinen und NANNU!-Akteuren genutzt und benötigt deshalb zusätzlich einen separaten Zugang von Außen.

Die Bibliothek beinhaltet in offenen Regalreihen die Literatursammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben inkl. der Lagerung der Verbandszeitschriften sowie einen Lesebereich für zwei Personen und einen PC-Arbeitsplatz für eine Person.

Das Archiv dient zur Lagerung von Geschäftsakten des LPVA in offenen Regalreihen.

### **2.5.2 Anforderungen an die Freianlagen**

Vor dem Haupteingang des Umweltbildungszentrums soll ein Vorplatz mit einem einladenden und offenen Charakter entstehen. Der Vorplatz soll so gestaltet sein, dass Personengruppen (z.B. in Veranstaltungspausen) sich hier aufhalten können, ohne den Zugang zuzustellen.



Die Freianlagen sollen auch für Laufpublikum während der Öffnungszeiten zugänglich sein. Langfristig ist auch ein Zugang von der zu entwickelnden Erweiterungsfläche „Wilde Gärten“ des Botanischen Gartens wünschenswert. Das Betriebsgelände des Amtes für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen wird zum Umweltbildungszentrum hin abgezaunt. Es ist auf eine gute Zugänglichkeit der Freianlagen vom Veranstaltungsbereich des Umweltbildungszentrums zu achten.

Das Außengelände wird als Lernort für Umweltbildungsveranstaltungen genutzt und soll wie folgt ausgestattet sein:

- naturnaher Teich mit Keschermöglichkeit
- begehbare Wiese für Gruppenspiele etc.
- Feuerplatz mit einfacher Sitzmöglichkeit für 20 Personen
- Terrassenbereich mit fester oder einfahrbarer (Teil-)Überdachung als regensicherer Gruppenarbeitsplatz für 20 Personen (Flächenbedarf ca. 40 m<sup>2</sup>). Es soll überprüft werden ob alternativ auch ein regensicherer Gruppenarbeitsplatz für 40 Personen (Flächenbedarf ca. 80 m<sup>2</sup>) in die Gestaltung der Außenanlagen integriert werden kann.
- Werkmaterialienlager und kleine Werkstatt für Holzarbeiten

Die Freianlagen des Umweltbildungszentrums sollen als positives Beispiel aufzeigen, wie vielfältige Lebensräume für Tiere geschaffen und die Biodiversität erhöht werden kann.

Das anfallende Niederschlagswasser ist (sofern es nicht im Zuge der Grauwassernutzung gesammelt wird) auf dem Grundstück zu versickern, um die Verdunstung zu fördern und die Ableitung in das Kanalnetz zu vermeiden. Dabei ist aus ökologischen Gründen eine flächenhafte, oberirdische Versickerung, wie z.B. durch durchlässige Beläge oder Mulden den unterirdischen Anlagen, wie z. B. Rigolen oder Sickerschächten, vorzuziehen.

## 2.6 Planungsziele Baukultur und Nachhaltigkeit

Die Ausloberin erwartet einen städtebaulich überzeugenden Gesamtzusammenhang der Planungskonzepte. Die Entwürfe sollen selbstverständlich auf den Grundsätzen des nachhaltigen Bauens basieren und einen zukunftsweisenden Beitrag zur Baukultur leisten. Neben einer schlüssigen Gesamtkomposition der Gebäudeanordnung ist die Ablesbarkeit der inneren Funktionen, Differenzierung der Fassaden und Bauteile sowie der nachvollziehbare Umgang mit Materialien zu berücksichtigen.

Die Entwicklung der Arbeitshilfe „Erfassungsbogen Ressourcen und Energie“ zur Beurteilung vorentwurfsrelevanter Ökobilanzaspekte – wurde durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert (s. Pkt. 2.6.5 „Ressourcen und Energie“). Insgesamt bestehen höchste Anforderungen in Bezug auf Primärenergiebedarf und Treibhausgasemissionen - dabei gelangen die entsprechenden drei Nachhaltigkeitsstrategien zur Anwendung:

- **Effizienz:** Das Gebäude soll einen minimalen Energiebedarf aufweisen und über eine sehr gute Dämmqualität der Gebäudehülle verfügen. Dabei sind innovative Lösungen (z.B. Luftkollektoren, monolithische Wandaufbauten, nachwachsende Dämmstoffe etc.) ausdrücklich gewünscht.

- **Konsistenz:** Es wird ein Vorab-Energiekonzept für die Wettbewerbsteilnehmer entwickelt, dass eine 100%-ige Versorgung auf Basis erneuerbarer Energien (für Wärme und Strom) gewährleistet. Des Weiteren kommt der „Grauen Energie“ (d. h. Primärenergieinhalt für die Errichtung) und der Verwendung nachwachsender Rohstoffe hohe Bedeutung zu.
- **Suffizienz:** Der Flächenbedarf sowie das Komfort- und Ausstattungsniveau sollen durch frühe Einbeziehung aller Nutzerinnen und Nutzer ein adäquates und umweltgerechtes Maß finden

### 2.6.1 Gestaltung

Das Umweltbildungszentrum wird an einer Schnittstelle zwischen Stadt und Natur errichtet. Diese spezifische Lage soll das Gebäude auch thematisch widerspiegeln, indem die Vereinbarkeit von Stadt und Natur bzw. Technik und Natur aufgezeigt wird. Die engen funktionalen Beziehungen zwischen dem bebauten und dem nicht bebauten Bereich in der Stadt Augsburg sind auch ein wichtiges Thema der Bildungsarbeit der Umweltstation (z.B. Lechheiden/ Wanderschäferei/ Textilindustrie oder Bäche und Kanäle in der Stadt).

Die Architektur des geplanten Umweltbildungszentrums muss eine angemessene Antwort auf die besondere Situation beim Botanischen Garten finden. Sie soll dem Ort eine eigene Identität geben und eine unverwechselbare Atmosphäre im Sinne eines „Umweltbildungshauses“ erzeugen. Es ist auf die Schaffung von optimalen orts- und nutzungsspezifischen Aufenthaltsqualitäten für die Frei- und Erdgeschossflächen zu achten. Dabei prägt auch das Dach als 5. Fassade des Gebäudes den Außenraum und damit das Stadtbild.

Die Baukonzeption berücksichtigt den Zusammenhang zwischen baulichem, sozialorganisatorischem und pädagogischem Konzept, der in die Architektur des Umweltbildungszentrums ebenfalls Eingang finden soll. Die architektonische Gestaltung soll die Voraussetzungen für ein integratives, lebendiges Zentrum bieten. Die Umsetzung des Raumprogrammes und die Gestaltung der Freiflächen, Erschließungs- und Begegnungsflächen sollen zu gemeinschaftlichen Aktivitäten anregen und gut nutzbare Arbeits-, Kommunikations- und Lernräume schaffen.

Das Umweltbildungszentrum soll für Nachhaltigkeit stehen und Nachhaltigkeit vermitteln. Dabei sollen alle Prinzipien der Nachhaltigkeit sichtbar und erlebbar gemacht werden – das umfasst ausdrücklich auch die sozialen und kulturellen Nachhaltigkeitsaspekte. Dies soll sich nach Möglichkeit in der Gestaltung und der Konstruktion des Gebäudes niederschlagen, das Gebäude selbst soll so zum Anschauungsobjekt für die Prinzipien der Nachhaltigkeit werden. Ziel ist ein Gebäude, das sich durch einen modernen und zukunftsweisenden Ansatz auszeichnet, auch künftige technische und energetische Standards berücksichtigt und so zu einem „Leuchtturmprojekt“ für nachhaltiges Bauen wird.

### 2.6.2 Funktionalität

#### Öffentliche Zugänglichkeit

Ein hohes Maß öffentlicher Zugänglichkeit soll die Integration und Akzeptanz des Gebäudes im Quartier befördern. Das Gebäude soll leicht zu erreichen sein. Es soll so positioniert und erschlossen sein, dass es den Besuchern von

Zoo und Botanischem Garten leicht gemacht wird – durch Ausbildung niederschwelliger bzw. einladender Eingangsbereiche – die öffentlich zugänglichen Bereiche, wie z.B. Ausstellungsflächen, zu besuchen.

### **Erschließung und Verkehr**

Die Anlieferung (Catering, Materialien etc.) erfolgt wie die Feuerwehrezufahrt über das Betriebsgelände des Botanischen Gartens. Lagerräume und Küche sollen über einen ebenerdigen Zugang auf kurzem Wege an den Anlieferbereich angebunden sein.

Auf dem Wettbewerbsgrundstück müssen keine Pkw-Stellplätze nachgewiesen werden, da bereits bestehende Parkplätze mitgenutzt werden können.

Es sind 10 Fahrradabstellplätze für Mitarbeiter und 30 Fahrradabstellplätze für Besucher nachzuweisen. Die Abstellplätze für Mitarbeiter sollen überdacht sein. Zudem ist auf eine günstige Positionierung der Fahrradstellplätze vor den Eingangsbereichen (<30 m) zu achten.

### **Barrierefreiheit**

Die barrierefreie Gestaltung soll eine gute Zugänglichkeit sicherstellen. Menschen mit Behinderung oder Einschränkungen sollen das Umweltbildungszentrum ohne fremde Hilfe betreten und sich ebenso im Gebäude ohne fremde Hilfe bewegen können. Bei der Planung sind die Vorschriften der bayerischen Bauordnung (BayBO) anzuwenden und alle dem allgemeinen Besucherverkehr dienenden Teile gemäß DIN 18040 auszuführen. Darüber hinaus sind mind. 95% der als Arbeitsstätten ausgewiesenen Bereiche (Nutz- und Verkehrsflächen) sowie der Aufenthaltsflächen im Außenbereich entsprechend der DIN 18040-1 auszubilden. Der Haupteingang, alle öffentlich zugängliche Bereiche sowie alle Notausgänge müssen barrierefrei sein.

### **Kommunikationsfördernde Flächen und Räume**

Die Entwürfe sollen eine hohe Aufenthalts- und Gestaltqualität von Erschließungs- und Begegnungsflächen gewährleisten sowie die sinnfällige Positionierung von Kommunikationszonen (z. B. an Kreuzungspunkten der Bewegungsachsen) berücksichtigen. Es sind zentrale Bereiche (u.a. Foyer) und dezentrale Flächen in einer die Arbeitsplatzqualität und Kommunikation fördernden Organisation, Gestaltung und Lichtführung zu gestalten.

Auch im Außenbereich sollte ein möglichst differenziertes Angebot an Ausstattungsmerkmalen wie z. B. Sitzmöglichkeiten, flexible Überdachungen, Schutz gegen Niederschlag, Sonnenschutz etc. vorgesehen werden

### **2.6.3 Komfort und Gesundheit**

#### **Sicherheit – Brandschutz und Rettungswege**

Der vorbeugende Brandschutz ist entsprechend der technischen Vorschriften und bayerischen Bauordnung (BayBO) einzuplanen. Zufahrten und Aufstellflächen sind entsprechend der Anforderungen des abwehrenden Brandschutzes zu planen. Für den Einsatz von Rettungs- und Feuerwehrfahrzeugen sind Flächen nach DIN 14090 zu berücksichtigen. Rettungswege sind nachzuweisen.

## **Tageslicht**

Eine förderliche Tageslichtversorgung soll optimale Arbeitsplatz- bzw. Aufenthaltsqualitäten gewährleisten. Zugleich trägt eine günstige Tageslichtverfügbarkeit zur Reduktion des Kunstlichtbedarfs und somit des Energiebedarfs bei. Auf Grundlage des Raumprogramms sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- hohe Tageslichtverfügbarkeit (Orientierung des Gebäudes und der Nutzungen; Berücksichtigung max. Raumtiefen; Vermeidung innen liegender unbelichteter Räume; angemessene Fensterflächenanteile, günstige Öffnungspositionierung sowie möglichst sturzfremde Ausbildung; sinnfällige Dimensionierung ggf. geplanter Innenhöfen; angepasster Sonnen – bzw. Blendschutz und ggf. Tageslichtlenkung)
- gute Sichtverbindung nach außen aller ständig genutzten Büro- und Aufenthaltsbereiche

## **Raumklima**

Es ist zu prüfen, wie sich unter Berücksichtigung der Mindestluftwechselraten gleichermaßen die thermische Behaglichkeit und die Energieeffizienz durch bauliche, passive Maßnahmen optimieren lassen und zudem eine hohe Raumluftqualität durch ein geeignetes Lüftungskonzept sichergestellt werden kann.

- sinnfällige passive Maßnahmen zur Optimierung des Raumklimas (Bauweise, Speicherfähigkeit der Bauteile, Orientierung, abgestimmter Fensterflächenanteil, ggf. Nachtauskühlung etc.)
- Maßnahmen zum Sonnenschutz (außenliegende Verschattung, opake Ausbildung des Brüstungsbereiches)

### **2.6.4 Wirtschaftlichkeit**

#### **Flächeneffizienz**

Der Umgang mit den Flächen stellt ein wesentliches Kriterium der Wirtschaftlichkeit dar. Bei der Umsetzung des Raumprogramms wird daher eine wirtschaftliche und funktionale Lösung angestrebt. Auch wenn sich die Flächeneffizienz nicht unbegrenzt optimieren lässt, soll jedoch unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen (z. B. Verkehrsflächen oder Anforderungen an die Barrierefreiheit) eine möglichst effiziente und wirtschaftliche Ausnutzung von Nutzfläche zu Bruttogrundfläche erreicht werden. Synergieeffekte in räumlicher Hinsicht und multifunktionale Räume sind erwünscht.

#### **Umnutzungsfähigkeit**

Das Gebäude soll mit geringem Aufwand auf geänderte Rahmenbedingungen (Ergänzung des Arbeitsportfolios, Zuschnitte der Arbeitseinheiten und Arbeitsgruppen etc.) reagieren zu können. Die Gebäudestruktur soll für Nutzungsänderungen anpassungsfähig sein. Insbesondere sind zu beachten:

- Raumhöhe Büro:  $\geq 3,00$  m OK FFB bis UK FD
- Abstimmung der Tragkonstruktion auf eine flexible Grundrissgestaltung
- Achsraster und Raumtiefen sollen Nutzungsänderungen ermöglichen

### **Lebenszykluskosten**

Niedrige Investitionskosten dürfen sich nicht ungünstig auf Kosten der Dauerhaftigkeit, Wartungsfreundlichkeit und des Energiebedarfs im Betrieb auswirken. Dementsprechend ist ein optimiertes Verhältnis von Investitions- Betriebs- und Instandhaltungskosten anzustreben.

INVESTITIONSKOSTEN: Es handelt sich um eine Baumaßnahme, die aus öffentlichen Mitteln finanziert wird und unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit durchgeführt werden muss. Insbesondere sind zu beachten:

- Angemessenheit der baulichen Maßnahmen (v.a. Flächeneffizienz, Gebäudeform, Tragwerk, Fassade etc.)

BETRIEBS- UND INSTANDHALTUNGSKOSTEN: Das Entwurfskonzept soll möglichst geringe Nutzungs- und Unterhaltskosten gewährleisten:

- Einsparung von Energiekosten über einen reduzierten Energiebedarf und eine optimierte Energiebedarfsdeckung unter Berücksichtigung erneuerbarer Energien
- Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit von Dach und Fassade

### **2.6.5 Ressourcen und Energie**

Für den Neubau des Umweltbildungszentrums in Augsburg soll der ökologische Fußabdruck der Baumaßnahme insgesamt so klein wie möglich ausfallen. In der Nutzungsphase wird gänzlich auf den Ausstoß von fossilem CO<sub>2</sub> verzichtet. Es ist daher in der Planung notwendig, alle Einflussfaktoren zur Reduktion von Energie- und Ressourcenaufwand innerhalb des gesamten Lebenswegs eines Gebäudes zu berücksichtigen. Neben der Betriebsenergie bedeutet hier auch jeder Materialeinsatz – je nach Baustoff variierend – Energieaufwand sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese Umweltwirkungen entstehen durch Herstellung, Austauschprozesse sowie Rückbau und Recycling.

Die Ausloberin beabsichtigt diese Zielvorgaben vorbildlich umzusetzen. Um die Wettbewerbsleistungen für die Teilnehmer auf bauliche, gestaltprägende Aspekte zu konzentrieren, wurden als Arbeitshilfe folgende Anlagen erarbeitet bzw. bereitgestellt:

- Anlage 3: „Erfassungsbogen Ressourcen und Energie“ (als Abgabeleistung von den Teilnehmern auszufüllen)
- Anlage 4: „Arbeitshilfe Ressourcen und Energie“ (relevant für Auslobung Pkt. 2.6.5. „Baustoffe“, „Energiebedarf“ und „Energiebedarfsdeckung“, sowie Erläuterungen zum o. g. „Erfassungsbogen“)

Der „Erfassungsbogen Ressourcen und Energie“ soll möglichst keine reine Abgabeleistung darstellen. Das Tool ist für die Teilnehmer so konzipiert, dass sich – bei sehr schneller Eingabezeit – auch frühe Entwurfsvarianten vergleichen lassen. Zudem können die entwurfsspezifischen umweltrelevanten Entwurfsparameter näher untersucht und optimiert werden.

### **Baustoffe**

Neben einem günstigen, kompakten Bauvolumen und der Ausschöpfung energetischer Optimierungen bietet die Auswahl von Konstruktionen und Baustoffen mit möglichst geringen Umwelteinwirkungen bzw. der Verwendung nachwach-

sender Rohstoffe ein besonders großes Potential zu Reduktion von Treibhausgasen.

Zur phasengerechten Implementierung der Methodik der Ökobilanz in einen Planungswettbewerb, wurde ein vereinfachtes Verfahren zur Bewertung des Energiebedarfs für Konstruktion und Betrieb entwickelt. Als eine zentrale Informations- und gleichzeitig Optimierungsebene zeigt es das Verhältnis von Betriebsenergiebedarf und in der Konstruktion gebundener Energie. Gerade bei einem niedrigen Betriebsenergiebedarf erreicht die Materialoptimierung eine hohe Wirksamkeit. Der „Erfassungsbogen“ sowie die „Arbeitshilfe Ressourcen und Energie“ veranschaulicht dazu die im Wettbewerb entscheidenden Parameter, wie etwa:

- allgemeine Empfehlungen: z. B. Vermeidung einer verwinkelten Baukörperstruktur, Überlagerung von Tragstruktur und Schallschutzanforderungen, Minimierung von Baumassen unter Gelände
- Deckenkonstruktion: z. B. Reduzierung von Spannweiten, Optimierung der statischen Höhe, Material der Zugzone
- opake Fassaden: z. B. thermische Optimierung, Dauerhaftigkeit der Fassade, Gewichtsreduktion bei Vorsatzschalen
- transparente Fassaden: z. B. Rahmenmaterial, Rahmenanteil und Anteil der Öffnungsflügel
- Dächer: z. B. thermische Optimierung, Witterungsbeständigkeit und Revisionsierbarkeit
- Innenwände und Bodenbeläge: z. B. Umweltwirkungen von Bekleidungsmaterialien, Material der Nutzoberfläche, Reduktion von Schichten auf das konstruktiv Notwendige

### **Energiestandard**

Seitens der Ausloberin besteht die Zielstellung nach einem klimaneutralen Gebäude. Infolgedessen soll der Gebäudebetrieb CO<sub>2</sub>-neutral erfolgen und im Idealfall auch der Energieaufwand für die Baumaterialien durch Solarstrom-Erträge CO<sub>2</sub>-neutral „kompensiert“ werden.

Die vorentwurfsrelevanten Ergebnisse des „Vorab-Energiekonzeptes“ (siehe Anlage 4: „Arbeitshilfe Ressourcen und Energie, Teil B“) werden in den nachfolgenden Abschnitten als Orientierung für alle Wettbewerbsbeiträge zusammengefasst. Entwurfsspezifische bzw. konzeptabhängige Abweichungen sind zulässig, sofern die Alternativlösungen ökologische Vorteile bei günstigen Lebenszykluskosten gewährleisten.

### **Energiebedarf**

Untergliedert anhand der u. g. Energiethemen wird empfohlen, folgende Grundprinzipien im Entwurfsprozess zu prüfen bzw. zu berücksichtigen:

#### Wärme

- kompaktes Gebäude (niedriges A/Ve-Verhältnis)
- Vermeidung von starker Eigenverschattung des Baukörpers. Aus Gründen der Energieeinsparung sollten Baukörper mit hohen Abschattungswinkeln

vermieden werden, da sonst mit einer deutlichen Steigerung des Primärenergiebedarfs zu rechnen ist. Entsprechende Gestaltungen entstehen in der Regel bei einer hochkompakten Bauweise mit schmalen Lichthöfen oder einer stark verwinkelten Kubatur.

- gute Ausnutzung solarer Gewinne.
- passive und konzeptionelle Maßnahmen zur Reduktion des Heizwärmebedarfs (Gebäudegeometrie, Ausrichtung, Minimierung der Fremd- und Eigenverschattung)
- wärmebrückenfreie und luftdichte Gebäudehülle
- Positionierung von potentiell niedrig zu beheizenden Räumen an der Fassade zum Schutz des Baukörpers vor Auskühlung, soweit dadurch keine Reduktion der Tageslichtverfügbarkeit erzwungen wird.
- Zielwerte für U-Werte Bauteile entsprechend Vorab-Energiekonzept (Unterschreitung EnEV 2013, Anforderungen ab 01.01.2016, um -45%):

| Bauteil                                    | Ziel-U-Werte [W/(m <sup>2</sup> K)] |
|--|-------------------------------------|
|  | * Referenzgebäude nach EnEV 2013    |
| Wand gegen Außenluft                       | ≤ 0,15 (0,28*)                      |
| Geschossdecke gegen Außenluft              | ≤ 0,15 (0,28*)                      |
| Wand gegen Erdreich                        | ≤ 0,20 (0,35* )                     |
| Bodenplatte                                | ≤ 0,20 (0,35* )                     |
| Wand gegen unbeheizt                       | ≤ 0,20 (0,35* )                     |
| Decke gegen unbeheizt                      | ≤ 0,20 (0,35* )                     |
| Dach                                       | ≤ 0,15 (0,20*)                      |
| Oberste Geschossdecke                      | ≤ 0,15 (0,20*)                      |
| Fenster und Fenstertüren (U <sub>w</sub> ) | ≤ 0,90 (1,3*)                       |
| Dachflächenfenster (U <sub>w</sub> )       | ≤ 0,90 (1,4*)                       |
| Lichtkuppeln (U <sub>w</sub> )             | ≤ 1,10 (2,7*)                       |
| Vorhangfassade (U <sub>cw</sub> )          | ≤ 0,90 (1,4*)                       |
| Außentüren                                 | ≤ 0,90 (1,8*)                       |

### Kälte

(siehe auch Wechselwirkung mit Pkt. 2.6.3 „Raumklima“)

Es ist nicht beabsichtigt, am Gebäude aktive Kühlung einzusetzen. Infolgedessen sollen insbesondere bauliche Maßnahmen zur Reduktion von Wärmelasten beitragen:

- passive Maßnahmen zur Reduktion von Wärmelasten (z. B. Ausrichtung, Bauweise)
- gute Speicherfähigkeit der Bauteile. Auf eine vollflächig abgehängte Decke soll aus diesen Gründen verzichtet werden.
- abgestimmter Fensterflächenanteil von 40-60% der Fassadenfläche – ggf. nach Himmelsrichtung und Nutzung differenziert
- effizienter außenliegender Sonnenschutz, mit einem Fc-Wert von ≤ 0,25

- getrennte Ausführung von Blend- und Sonnenschutz
- Möglichkeiten zur Nachtauskühlung
- Vermeidung von bodengleichen Fenstergestaltungen, bei Räumen mit erhöhter Überhitzungsgefahr

### Luft

Um die Luftmassen zu reduzieren ist der Luftwechsel für die entsprechenden Nutzungen so dimensioniert, dass die mechanische Lüftung nur den CO<sub>2</sub>-Anstieg im Raum abfängt und eine ergänzende Fensterlüftung (Hybrid-Lüftung) in Zeiten mit moderater Außenlufttemperatur (ca. 15-26°C) zu einer Absenkung des CO<sub>2</sub>-Niveaus beiträgt. So können ein Großteil der Lüftungswärmeverluste über Wärmerückgewinnung in der Lüftungsanlage genutzt und der Strombedarf für den Betrieb der Lüftungsanlage auf ein Minimum reduziert werden.

Darüberhinaus sind bei der Planung folgende Aspekte zu beachten:

- Fensterlüftung soll in allen Räumen der Haupt-Nutzflächen möglich sein
- mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung ist in den Bereichen Seminarräume, Büroflächen und Sanitärbereiche vorgesehen:
- durch die räumliche Kopplung können durch Überströmung der Luft aus den Haupt-Nutzflächen in die Verkehrsflächen weite Teile des Gebäudes durch die Lüftung erfasst werden. Es ist ein geringer Anteil innenliegender Räume anzustreben.
- hohe Flächeneffizienz, bei Räumen mit hohem notwendigen Luftwechsel (Seminar, Büro), führt zu insgesamt reduzierten Energiebedarfen.

### Licht

(siehe auch Wechselwirkung mit Pkt. 2.6.3 „Tageslicht“)

- Berücksichtigung max. Raumtiefen
- möglichst sturzfrie Fenster in ausreichender Größe
- geringer Anteil innenliegender Räume
- Vermeidung innenliegender und unbelichteter Räume
- Vermeidung von (zu) schmalen Lichthöfen
- ausreichend Tageslichtversorgung trotz Sonnenschutz

### **Energiebedarfsdeckung**

Im Folgenden werden die entwurfsrelevanten Aspekte der Anlagentechnik aufgeführt. Weitere Angaben sind dem Vorab-Energiekonzept zu entnehmen.

### Heizung

Auf dem Betriebsgelände, in unmittelbarer Nähe zum Baugrundstück, ist eine Heizanlage mit einem Nahwärmenetz vorhanden. Als Erzeuger dient eine Biomasseheizanlage, die mit Gehölzschnittgut aus dem gesamten Stadtgebiet betrieben wird und noch über Wärmekapazitäten verfügt. Der Primärenergiefaktor ist dabei mit 0,1 sehr gering.



### Trinkwarmwasser

Da das Gebäude nur über eine Bezugsstelle für Warmwasser verfügt, wird das Trinkwarmwasser dezentral durch einen Durchlauferhitzer bereitgestellt.

### Kühlung

Es ist keine maschinelle Kühlung vorgesehen (s.a. Pkt. Pkt. 2.6.3 „Raumklima“).

### Lüftung

(s.a. Pkt. 2.6.5 „Energiebedarf“ bzw. Pkt. 2.6.3 „Raumklima“)

In allen Bereichen ist die Möglichkeit einer Fensterlüftung vorgesehen. Hinzukommend werden alle Bereiche durch eine mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung mit Frischluft versorgt. Die Lüftungsanlage soll mit Wärmerückgewinnungssystemen mit  $WRG \geq 75\%$  ausgerüstet werden. Wird die Abluft zentral im Kernbereich (Sanitär, Sitzung, Gruppenbüro) eingesaugt und das Luftvolumen so gewählt, dass die Luft aus den umliegenden Bereichen über Überströmöffnungen nachströmt, kann das notwendige Luftvolumen dabei deutlich reduziert werden.

### Licht

Die Kunstlichtbeleuchtung soll über LED-Leuchtmittel erfolgen. Diese wird durch tageslichtabhängige Dimmung in gut tagesbelichteten Bereichen und Präsenzmelder in nur zeitweise genutzten Bereichen ergänzt, um den Strombedarf für die Beleuchtung zu minimieren.

### Photovoltaik

Die Zielvorgaben der Ausloberin sehen vor, das Gebäude vollständig auf Basis erneuerbarer Energien zu versorgen. Demnach sollen die Baukörper möglichst bereits in der Entwurfsphase vorteilhafte Voraussetzungen aufweisen und folgende Aspekte Beachtung finden:

- grundsätzliche Eignung der Gebäudehülle (Dach und ggf. Fassade) zur Nutzung von Solartechnik (Ausrichtung, Fremd- und Eigenverschattung, Neigung)
- konzeptionelle Überlegungen zur gestalterisch überzeugenden Integration von Solartechnik in die Gebäudehülle

Weitere Angaben zum prognostizierten Strombedarf, den standortspezifischen PV-Erträgen sowie den daraus resultierenden Flächenbedarfen zur Integration von Solartechnik in die Gebäudehülle, sind im Vorab-Energiekonzept aufgeführt.

### **Flächenversiegelung**

Eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung und bauliche Verdichtung ermöglicht einen sinnvollen Umgang mit der knappen Ressource Boden. Zudem sind bei der Außenraumgestaltung der Versiegelungsgrad zu minimieren und geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (bei Dachbegrünungen ist die mögliche Flächenkonkurrenz mit Solartechnik zu beachten).

## **Wasser**

Der Trinkwasserverbrauch wird stark vom Nutzerverhalten beeinflusst. Zusätzlich sollen geeignete Maßnahmen die Reduktion des Trinkwasserverbrauchs und der Abwassermengen gewährleisten. Dazu zählen:

- Berücksichtigung von baulichen Voraussetzungen für die Regen- bzw. Grauwassernutzung im Gebäude (z. B. Zisterne, Grauwasseranlage etc.) und insbesondere zur Bewässerung der Freiräume.
- Wasser, das verdunstet, erzeugt kleinklimatisch Kühlkälte. Infolgedessen sind Maßnahmen vorteilhaft, die das Regenwasser nicht abführen, sondern längere Zeit zwischenspeichern, damit es in Hitzeperioden verdunsten kann. Feuchte Böden, Feuchtvegetation, bewässerte Fassaden bzw. Gründächer und gut wasserversorgte Bäume haben die besten Verdunstungswerte und somit Kühleffekte.

### **Teil 3 Beurteilungskriterien**

Alle zur Beurteilung zugelassenen Arbeiten werden ganzheitlich nach folgenden Gesichtspunkten beurteilt. Das Preisgericht behält sich vor, die angegebenen Kriterien zu differenzieren, eventuell zu ergänzen und eine Gewichtung vorzunehmen. Die hier genannte Reihenfolge stellt keine Hierarchie in der Gewichtung dar.

- Qualität des städtebaulich-architektonischen Konzeptes
- Qualität des freiraumplanerischen Konzeptes
- Funktionalität
- Komfort und Gesundheit
- Wirtschaftlichkeit
- Ressourcen und Energie

**Teil 4 Raum- und Flächenprogramm**

| Nr.                                   | Raumbezeichnung                       | Stck |                | m <sup>2</sup> |      | gefordert      |    | vorgesehen |    | Bemerkung |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------|----------------|----------------|------|----------------|----|------------|----|-----------|--|
|                                       |                                       | Stck | m <sup>2</sup> | NF/TF          | Stck | m <sup>2</sup> | NF | TF         | VF |           |  |
| <b>1 Veranstaltungsbereich</b>        |                                       |      |                |                |      |                |    |            |    |           |  |
| 1.1                                   | Foyer                                 | 1    | 120            | 120            |      |                |    |            |    |           | für bis zu 140 Personen stehend, Dauer- und Wechsellautstellungen an den Wänden  |
| 1.2                                   | Garderobe                             | 1    | 20             | 20             |      |                |    |            |    |           | mit absperrbarem Zugang vom Foyer  |
| 1.2                                   | Seminarraum                           | 2    | 80             | 160            |      |                |    |            |    |           | für je 40 Personen (Klassenzimmer) bzw. 60 Personen (Stuhlreihen), zusammenschaltbar, rechteckiger Zuschnitt bevorzugt                           |
| 1.3                                   | Lehrervorbereitungsraum               | 1    | 20             | 20             |      |                |    |            |    |           | nach Möglichkeit mit angrenzender, vom Vorbereitungsraum bestückbarer "Vitrinenwand"   |
| 1.3                                   | Stuhl- und Materiallager              | 1    | 25             | 25             |      |                |    |            |    |           | in räumlicher Nähe zu Seminarräumen  |
| 1.4                                   | Küche                                 | 1    | 35             | 35             |      |                |    |            |    |           | Zugang vom Foyer/Veranstaltungsbereich, vier Arbeits- und Kochplätze   |
| 1.6                                   | Toiletten                             |      |                |                |      |                |    |            |    |           | Damen 3 WC / 2 Waschbecken, Herren 2 WC / 3 Urinale / 2 Waschbecken, zusätzlich ein behindertengerechtes WC                                      |
| <b>2 Verwaltung</b>                   |                                       |      |                |                |      |                |    |            |    |           |  |
| 4.1                                   | Büro                                  | 3    | 30             | 90             |      |                |    |            |    |           | mit je 3 Arbeitsplätzen  |
| 4.2                                   | Einzelbüro                            | 1    | 12             | 12             |      |                |    |            |    |           | 1 Arbeitsplatz   |
| 4.3                                   | Büro für externe Vereine und Verbände | 1    | 20             | 20             |      |                |    |            |    |           | 2 Arbeitsplätze  |
| 4.4                                   | Besprechungsraum                      | 1    | 30             | 30             |      |                |    |            |    |           | für 15 Personen  |
| 4.5                                   | Sozialraum                            | 1    | 20             | 20             |      |                |    |            |    |           | mit Teeküche, für 10 Personen  |
| 4.6                                   | EDV-Raum                              | 1    | 10             | 10             |      |                |    |            |    |           | für Drucker, Kopierer, Server  |
| 4.8                                   | Mitarbeitertoiletten                  |      |                |                |      |                |    |            |    |           | Damen 1 WC / 1 Waschbecken, Herren 1 WC / 1 Urinal / 1 Waschbecken   |
| <b>3 Lager, Bibliothek und Archiv</b> |                                       |      |                |                |      |                |    |            |    |           |  |
| 3.1                                   | Materiallager                         | 1    | 50             | 50             |      |                |    |            |    |           | davon 30 m <sup>2</sup> für Umweltbildungsmaterialien und 20 m <sup>2</sup> für Materialien Öffentlichkeitsarbeit, zusätzlicher Zugang von Außen |
| 3.2                                   | Bibliothek                            | 1    | 25             | 25             |      |                |    |            |    |           | 1 Arbeitsplatz, Lesebereich für 2 Personen   |
| 3.3                                   | Archiv                                | 1    | 45             | 45             |      |                |    |            |    |           |  |
| <b>4 Technik</b>                      |                                       |      |                |                |      |                |    |            |    |           |  |
| 4.1                                   | Elektro                               | 1    | 20             | 20             |      |                |    |            |    |           |  |
| 4.2                                   | Technikraum / Lüftungszentrale        | 1    | 35             | 35             |      |                |    |            |    |           | für Heizung, Lüftung, Sanitär  |
| <b>5 Freianlagen</b>                  |                                       |      |                |                |      |                |    |            |    |           |  |
| 5.1                                   | Fahrradabstellplätze Mitarbeiter      | 10   |                |                |      |                |    |            |    |           | überdacht  |
| 5.2                                   | Fahrradabstellplätze Besucher         | 30   |                |                |      |                |    |            |    |           |  |
| 5.4                                   | Müll                                  | 1    | 5              | 5              |      |                |    |            |    |           |  |
| 5.3                                   | Werkstatt / Werkmaterialienlager      | 1    | 10             | 10             |      |                |    |            |    |           |  |
| 5.3                                   | Terrasse                              | 1    | 40 / 80        |                |      |                |    |            |    |           | überdacht als regensicherer Gruppenarbeitsplatz für 20 / 40 Personen   |