



---

# Kurzbericht Zielfindung

---

Funktionsbereich: Liegenchaftsmanagement

Handlungsfeld: Planung und bauliche Gestaltung

Juni 2016

## Veranlassung

Indem Ziele klar definiert und priorisiert werden, trägt Zielfindungsprozess zur Sicherstellung einer realistischen Planung und Durchführung von Projekten bei. Rahmenbedingungen können die Formulierung von Zielen einschränken und ergeben sich einerseits aus der Verfügbarkeit von Ressourcen wie Finanzmitteln, Personal, Fläche, Know-how etc. und andererseits aus den geltenden rechtlichen Vorgaben. Die Formulierung von Zielen orientiert sich zudem an der Organisationskultur und -politik bzw. den Leitsätzen der Organisation, die Entscheidungsträgern den Handlungsrahmen und übergeordnete Zielvorgaben aufzeigen.

Mit der Anerkennung und Übernahme der Prinzipien einer Nachhaltigen Entwicklung werden Anforderungen an die Umsetzung von Bauvorhaben gestellt, die über gesetzliche Mindeststandards hinausgehen, sowie neue Bedürfnisfelder eröffnet. Dieser Kurzbericht weist auf die bedeutsamen politischen Zielsetzungen, normativen Grundsätze und Herausforderungen für (außeruniversitäre) Lehr- und Forschungsorganisationen hin.

## Beschreibung

- Aufforderung zur Übernahme der Grundsätze gesellschaftlicher Verantwortung in die Entscheidungsfindung.
- Handlungsleitende Ansatzpunkte für die Entwicklung von Bauvorhaben.
- Hintergrundwissen zum Thema Nachhaltige Entwicklung im Zusammenhang mit dem Bausektor, insbesondere als Vorbereitung für die Planungsphase (Bedarfsplanung, Zielvereinbarung).

## Wesentliche Erkenntnisse / praktischer Nutzen

- ✓ Die Übernahme von Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt zur Bewältigung von sozialen und ökologischen Herausforderungen hat positive Effekte für die Organisation und ihr gesellschaftliches Umfeld.
- ✓ Eine Lebenszyklusbetrachtung von Gebäuden (von der Planung bis zur Entsorgung) eröffnet Ressourceneinsparpotentiale.
- ✓ Ein ganzheitliches Konzept aktiviert auch die Gebäudenutzer zur Verantwortungsübernahme und sichert die Planungs-, Bau- und Betreiberkompetenz innerhalb der Organisation.

## Bezüge zu relevanten fact sheets (fs) und Kurzberichten (KB)

Bedarfsplanung (fs)

Beschaffung von Bauleistungen (fs)

Beschaffung von Planungsleistungen (fs)

Betriebsökologie (fs)

Gebäudezertifizierungssysteme (KB)

Kennwerte und Bezugsgrößen (KB)

Lebenszykluskostenrechnung (KB)

Masterplan (fs)

Nachhaltigkeitsmanagement: Energie- und Umweltmanagementsysteme (fs)

Nutzerzufriedenheit (fs)

## Gesetze, Normen und Richtlinien

DIN EN ISO 14001 Umweltmanagementsysteme

DIN EN ISO 50001 Energiemanagementsysteme

DIN ISO 26000 Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung

EMAS (Eco-Management And Audit Scheme) EU-Öko-Audit

Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

VDI 4800 Ressourceneffizienz
------------------------------

### Arbeitshilfsmittel und Tools

EnEff:Stadt und EnEff:Wärme - Forschung für Energieeffizienz, <a href="http://www.eneff-stadt.info/">http://www.eneff-stadt.info/</a>
---

EnOB Forschung für energieoptimiertes Bauen, <a href="http://www.enob.info">http://www.enob.info</a>
--

Nachhaltige Entwicklung an Hochschulen - Nachhaltigkeitsberichte, <a href="http://www.his-he.de/ab34/nachhaltigkeitsportal/berichte?np_art_id=9">http://www.his-he.de/ab34/nachhaltigkeitsportal/berichte?np_art_id=9</a>
---

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, <a href="https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie/_node.html">https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie/_node.html</a>
---

### Fallbeispiele und Praxiserfahrungen

EnEff:Campus: Energetische Systemoptimierung campusartiger Liegenchaften - RWTH Aachen und Forschungszentrum Jülich, <a href="http://www.eneff-stadt.info/de/planungsinstrumente/projekt/details/eneffcampus-energetische-systemoptimierung-campusartiger-liegenchaften-rwth-aachen-und-forschun/">http://www.eneff-stadt.info/de/planungsinstrumente/projekt/details/eneffcampus-energetische-systemoptimierung-campusartiger-liegenchaften-rwth-aachen-und-forschun/</a>
--

EnEff:Campus: Leuphana Universität Lüneburg: Klimaneutraler Campus, <a href="http://www.eneff-stadt.info/en/pilot-projects/project/details/eneffcampus-climate-neutral-campus-at-leuphana-university-lueneburg/">http://www.eneff-stadt.info/en/pilot-projects/project/details/eneffcampus-climate-neutral-campus-at-leuphana-university-lueneburg/</a>
---

Ersatzbau Umweltbundesamt „Haus 2019“, <a href="http://www.tu-braunschweig.de/igs/forschung/abgeschlosseneprojekte/ubaberlin">http://www.tu-braunschweig.de/igs/forschung/abgeschlosseneprojekte/ubaberlin</a>
--

Landesregierung Baden-Württemberg: klimaneutrale Landesverwaltung, Öko-Auditierung, <a href="http://www.um.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/aufgaben-und-organisation/nachhaltige-landesverwaltung/oeko-auditierung/">http://www.um.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/aufgaben-und-organisation/nachhaltige-landesverwaltung/oeko-auditierung/</a>
---

Zielvorgaben Dienstgebäude Umweltbundesamt Dessau, <a href="http://www.enob.info/de/neubau/projekt/details/neubau-umweltbundesamt-dessau">http://www.enob.info/de/neubau/projekt/details/neubau-umweltbundesamt-dessau</a>
--

### Relevanz

Die Baubranche ist weltweit eine der ressourcenintensivsten Wirtschaftssektoren. Neben dem Einsatz großer Mengen an mineralischen Rohstoffen in veredelter Form und dem Verbrauch großer Flächen für den Hoch- und Tiefbau, ergeben sich global Umweltfolgen bei der Rohstoffentnahme und -weiterverarbeitung. Die durch den Gebäudebereich verursachten Umweltbeeinträchtigungen umfassen die Freisetzung von Treibhausgasen und Schadstoffeinträge in die Luft, das Wasser und den Boden sowie Schädigungen von Ökosystemen und der Biodiversität. In besonderem Maße wirkt sich die Bereitstellung und Nutzung von fossiler Energie negativ auf Klima und Umwelt aus. Im Gebäudebereich werden etwa 40 Prozent des deutschen Endenergieverbrauchs sowie knapp 30 Prozent der Treibhausgas-Emissionen verursacht. In der Nutzungsphase von Gebäuden ist der Anteil des Energiebedarfs zur Gewährleistung der Aufrechterhaltung von Raumwärme, Kühlung, Beleuchtung und Lüftung gegenüber anderen Phasen im Lebenszyklus am größten. 30 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland entfallen einzig auf die Bereitstellung von Raumwärme. Neben der Energieversorgung ergeben sich global negative Folgen auf die Umwelt durch die umfangreiche Entnahme und -weiterverarbeitung von mineralischen Rohstoffen in veredelter Form, desgleichen aus der Bebauung großer Flächen für den Hoch- und Tiefbau. Mit dem Abbruch und Rückbau eines Gebäudes entsteht mehr als die Hälfte des gesamten nationalen Abfallaufkommens. Neben Flächen zur Gewinnung von Rohstoffen und der Versiegelung von Flächen werden somit große Areale für die Deponierung von Abfällen benötigt.

Zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, zur Förderung des wirtschaftlichen Leistungsvermögens und zur Stärkung des sozialen Zusammenhalts im Hinblick auf die Gewährleistung der Befriedigung der Bedürfnisse gegenwärtiger und zukünftiger Generationen hat sich die internationale Staatengemeinschaft auf die Einhaltung des Leitbilds „Nachhaltige Entwicklung“ verständigt. Die **Ziele der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie** der Bundesregierung sehen eine Reduzierung des Flächenverbrauchs für Siedlung und Verkehr, die Stärkung der Innenentwicklung sowie die Erleichterung der Wiedernutzbarmachung von Altstandorten vor. Weiterhin werden

eine Zunahme der Ressourcenproduktivität und eine nachhaltiger gestaltete Entnahme von Rohstoffen angestrebt. Die Vermeidung von Abfällen und Schließung von Stoffkreisläufen sind die Grundvoraussetzungen für eine höhere Effizienz bei der Rohstoffnutzung. Bestandsgebäude sind ein bedeutendes Lager für Sekundärrohstoffe, die dem Recycling und der Wiederverwertung im Sinne einer Kaskadennutzung zugeführt werden können, um natürliche Entnahmekquellen und Ökosysteme zu entlasten. Je nach technischer und wirtschaftlicher Möglichkeit findet eine energetische Verwertung der Abfälle möglichst erst am Ende der stofflichen Verwertung statt.

Die energiepolitischen Beschlüsse der Bundesregierung sehen die Realisierung eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands vor. Bis zum Jahr 2050 soll im Gebäudebereich eine Senkung des Primärenergiebedarfs, nicht erneuerbar, um 80 Prozent gegenüber 2008 erreicht werden. Mit der **Energieeinsparverordnung (EnEV)** und dem **Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG)** werden die europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in nationales Recht umgesetzt. Bei neuen Gebäuden sind Höchstwerte für den Jahres-Primärenergiebedarf, nicht erneuerbar und den spezifischen Transmissionswärmeverlust (bei Wohngebäuden) bzw. für durchschnittliche Wärmedurchgangskoeffizienten von Bauteilgruppen (bei Nichtwohngebäuden) einzuhalten. Seit mehr als fünfzehn Jahren bilden Niedrigenergiehäuser den gesetzlichen Mindeststandard für Neubauten, der durch den Bau von „Nullenergie-“, oder „Effizienzhäusern Plus“ überfüllt werden kann. Der Jahres-Primärenergiebedarf ist die Energiemenge, die zur Deckung des Jahres-Heizenergiebedarfs (einschl. Trinkwassererwärmung sowie Verluste der Anlagentechnik und der Verteilung) benötigt wird unter Berücksichtigung der zusätzlichen Energiemengen, die durch vorgelagerte Prozessketten außerhalb der Systemgrenze „Gebäude“ bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung der jeweils eingesetzten Brennstoffe entstehen. Bei Nichtwohngebäuden sind im Bilanzierungsumfang zudem die elektrische Energie für die fest eingebaute Beleuchtung, für die Belüftung und für die Hilfsenergie sowie der Energiebedarf für eine evtl. vorhandene Kühlung enthalten. Die Berechnung des **Jahres-Primärenergiebedarfs erfolgt nach DIN V 18599**, alternativ kann bei Wohngebäuden, die nicht gekühlt werden, mit den **Normen DIN V 4108-6** in Verbindung mit **DIN V 4701-10** gerechnet werden (ohne Berücksichtigung fest eingebauter Beleuchtung). Der Höchstwert des Jahres-Primärenergiebedarfs eines neuen Gebäudes entspricht dem Wert eines Referenzgebäudes mit gleicher Geometrie, Ausrichtung und Nutzung wie das zu errichtende Gebäude, das einer vorgegebenen Ausführung der Gebäudehülle und Anlagentechnik entspricht. Darüber hinaus müssen für neu zu errichtende Gebäude Anforderungen aus dem **EEWärmeG** eingehalten werden (in manchen Bundesländern auch für bestehende Gebäude, z.B. geregelt durch das **Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)** in Baden-Württemberg). Bauherren sind demnach dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf neuer bzw. bestehender Gebäude anteilig mit erneuerbaren Energien zu decken oder mit zulässigen Ersatzmaßnahmen zu reduzieren.

## Richtungsweisende Grundsätze und Standards

### *Nachhaltiges Bauen*

„Der **Leitfaden Nachhaltiges Bauen** ist bei der Durchführung der Hochbauaufgaben des Bundes von den Verwaltungen im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) **verbindlich** entsprechend den Regelungen der „**Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes**“ (**RBBau**) und den „**Baufachlichen Ergänzungsbestimmungen**“ (**ZBau**), unter Berücksichtigung der aktuellen Erlasslage, anzuwenden. Bei Zuwendungsmaßnahmen erfolgt die Anwendung des Leitfadens in Abstimmung mit den Zuwendungsgebern.“<sup>1</sup>.

Die quantitativen und qualitativen Anforderungen an Gebäude sind bei Bundesbauten gemäß den **Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)** zunächst als Entscheidungsunterlage zu formulieren. Dabei sind besondere Anforderungen an die Nachhaltigkeitsleistung eines Gebäudes in Bezug auf dessen Wirkungen auf Nutzerschaft, Öffentlichkeit und Umwelt zu stellen. In der Bedarfsplanung (siehe fact

sheet *Bedarfsplanung*) werden die Vorstellungen des Bauherren und der späteren Nutzer in konkrete Planungsziele und -leitsätze übersetzt und quantitative und qualitative Anforderungen an das Bauvorhaben formuliert. Mit der Bildung von Bedarfskennwerten werden die Zielwertanforderungen determiniert sowie die umweltbezogene, soziale und ökonomische Qualität des Gebäudes festgelegt. Übergeordnete Ziele sind:

- Reduzierung des Primärenergiebedarfs, nicht erneuerbar, sowie des Gesamtprimärenergiebedarfs,
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Primärenergie,
- Verringerung der Flächeninanspruchnahme bei Flächeneffizienz,
- Erhöhung der Drittverwendungsfähigkeit und Umnutzungsfähigkeit von Bauwerken,
- Verbesserung der Aufenthaltsmerkmale im Außenraum,
- Barrierefreiheit und Zugänglichkeit zu Gebäuden und Infrastrukturen,
- gestalterische und städtebauliche Qualität,
- Betrachtung der Lebenszykluskosten,
- Berücksichtigung von soziokulturellen Folgen im Funktionsbereich Bau und Infrastrukturen (etwa Bewahrung von Gesundheit, Sicherheit und Behaglichkeit).

Gegenüber einzelnen Initiativen zur Steigerung der Nachhaltigkeitsleistung bei Bauvorhaben, bspw. energieoptimiertes Bauen zum Schutz des Klimas oder Bauen unter Betrachtung der Lebenszykluskosten zur Vermeidung hoher Folgekosten, verfolgt ein ganzheitlicher Planungsansatz die Berücksichtigung eines umfangreichen Sets an Nachhaltigkeitskriterien im Lebenszyklus eines Gebäudes, über die Einhaltung gesetzlich vorgeschriebener Mindeststandards hinaus. Ein integraler Planungsansatz beinhaltet ökonomische, ökologische und soziale Aspekte wie auch Anforderungen an die funktionale, technische, gestalterische und städtebauliche Qualität von Flächen, Gebäuden und Infrastrukturen. Für bauliche Anlagen auf einer Liegenschaft einer Forschungsorganisation gelten im Sinne einer Bereitstellung zukunftsorientierter und bedarfsgerechter Gebäude, Flächen und Infrastrukturen folgende Leitsätze:

- Innen- vor Außenentwicklung, Einbindung des Bauwerks in das bauliche Umfeld zum Erhalt und zur Förderung lebenswerter Städte und Quartiere,
- lebenszyklusorientierte Planung mit Einbezug der Investitions- und Nutzungskosten,
- Grundversorgung mit Wärme und Strom mit einem möglichst hohem Deckungsanteil durch erneuerbare Energien und Abwärme, insbesondere Minimierung des Kühl- und Strombedarfs,
- Verwirklichung von Energieeffizienzmaßnahmen (z. B. „Quick Wins“, Energie-Contracting) und Modernisierung der Energieversorgung inklusive energetische Sanierung des Altbaubestands (Sanierung der Gebäudehülle und Erneuerung der Anlagentechnik),
- Qualitätssicherung und Monitoring der Medienverbräuche in der Nutzungsphase von Gebäuden,
- langlebige Baukonstruktionen bzw. leichte Austauschbarkeit von Bauelementen und -produkten mit kurzer Lebensdauer,
- Realisierung von kompakten Gebäudehüllen mit hohem baulichen Wärmeschutz,
- Einsatz umwelt- und gesundheitsverträglicher Baustoffe wie recyclingfähige und Recycling-Materialien sowie von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen bei der Beschaffung (Berücksichtigung von Umweltzeichen wie bspw. der „Blaue Engel“).

Eine umfassende Zusammenstellungen von Kriterien zur Festlegung von Nachhaltigkeitszielen können den Zielvereinbarungstabellen für Neubauten und Komplettmodernisierungen des „**Leitfaden Nachhaltiges Bauen**“ des BMUB sowie der **Empfehlung 112/1** des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) „**Nachhaltiges Bauen – Hochbau**“ entnommen werden. Zusätzlich ermöglicht die Anwendung von geeigneten Planungshilfsmitteln den Projektverantwortlichen Nachhaltigkeitsaspekte frühzeitig im Planungs- und Bewertungsprozess und bei der Erstellung von Varianten zu berücksichtigen. Möglichkeiten zur Orientierung bieten das **Be-**

<sup>1</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess), S. 11.

wertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) und das Bewertungssystem der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Viele weitere nützliche Hinweise sind dem Informationsportal Nachhaltiges Bauen des BMUB, außerdem u.a. den fact sheets *Zertifizierungssysteme*, *Beschaffung von Planungsleistungen*, *Beschaffung von Bauleistungen* zu entnehmen.

*Übernahme von Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft*

Eine Verpflichtung zur Übernahme der Prinzipien des Leitbilds „Nachhaltige Entwicklung“ durch die Organisationstätigkeit wirkt sich vielfach positiv für die Organisation aus. Zum einen wird Vertrauen bei den Anspruchsgruppen geschaffen (Kunden<sup>2</sup>, Mitarbeitern, Investoren, Partnern etc.), zum anderen die Akzeptanz der Organisation bzw. ihrer Aktivitäten im lokalen Umfeld vergrößert. Außerdem wird die Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesteigert und ihre Identifikation mit der Organisation gestärkt. Eine Verletzung der etablierten Standards kann sich hingegen negativ auf die Reputation auswirken. Zur Sicherung der Nachhaltigen Entwicklung verständigten sich die Vereinten Nationen (UN) mit der **Agenda 2030** auf die **Sustainable Development Goals (SDG)** als universell gültige, globale Nachhaltigkeitsziele. Die Grundlage für eine hohe Gebäudequalität bilden Leitfäden, Standards und Richtlinien im Bereich Nachhaltiges Bauen. Ein Leitfaden zur Orientierung bei der Formulierung eines normativen Leitbilds einschließlich Zielvorstellungen bietet die internationale **Norm DIN ISO 26000 zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen**. Die Norm ist vereinbar mit weiteren Standards wie den Richtlinien der Vereinten Nationen sowie den Richtlinien der internationalen Arbeitsorganisation (**ILO Kernarbeitsnormen zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen für alle Menschen**). Im Rahmen des UN Global Compact, einem weltweiten Zusammenschluss zwischen Unternehmen und der UN zur Beförderung einer sozialeren und ökologischeren Globalisierung, können sich Unternehmen freiwillig zur Einhaltung der zehn Prinzipien des **UN Global Compacts** verpflichten. Mit dem Ziel, verantwortungsbewusstes Wirtschaften zu fördern, veröffentlicht der UN Global Compact eigens für Unternehmen der Baubranche ein Arbeitsdokument, in dem ein Überblick über kritische Einflussfaktoren und Handlungsansätze in Bezug auf die Umsetzung der Prinzipien gegeben wird (**“Advancing Responsible Business Practices in Land, Construction and Real Estate Use and Investment”**). Mit dem Rahmenwerk zur Nachhaltigkeitsberichterstattung der **Global Reporting Initiative (GRI)** sind ferner Grundsätze, Kriterien und Indikatoren beschrieben, mit denen die Nachhaltigkeitsleistungen von Organisationen objektiv bewertet und kommuniziert werden können. Eine branchenspezifische Ergänzung für den Gebäude- bzw. Liegenchaftsbereich bieten die **G4 „Construction and Real Estate Sector Disclosures“**. Ebenso bietet der **Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK)** als branchenübergreifender Standard für die Nachhaltigkeitsberichterstattung Orientierungshilfe im Zielfindungsprozess der Organisation.

## Masterplan

Mit der Erstellung eines Masterplans werden in einem strategischen Konzeptpapier die „thematischen Leitplanken“ für die räumliche Entwicklung eines Campusbereichs festgelegt (siehe fact sheet *Masterplan*). Dieser richtet sich nach den Besonderheiten, die sich für (Lehr- und) Forschungsorganisationen ergeben. Einrichtungen für Lehre und Forschung weisen eine hochkomplexe Struktur auf, die durch ein Nebeneinander unterschiedlicher Statusgruppen, Professions- und Fachkulturen mit unterschiedlichen Organisationsmustern geprägt ist. Neben Finanzmitteln und Personal bilden Flächen einschließlich ihrer technischen Infrastruktur die strategische Ressource von Lehr- und Forschungseinrichtungen, die die Zukunftsfähigkeit der Liegenchaftsentwicklung entscheidend beeinflussen. Die effiziente Organisation und der störungsfreie Betrieb der baulich-technischen Infrastruktur stellt die Voraussetzung für einen funktionsfähigen Betrieb dar. Die grundlegenden Anforderungen an ein Managementkonzept von Liegenchaften fokussieren auf die Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz des Gebäudebetriebs bei gleichzeitig hohem Nutzerkomfort.

<sup>2</sup> Es sind immer alle Geschlechter gleichberechtigt gemeint, auch wenn im Text im fachlichen Zusammenhang oder bei Fachbegriffen stellvertretend nur die männliche Form genutzt wird. Dies geschieht, um den Text besser lesbar zu machen und um Platz zu sparen.

Die baulichen Anlagen von Forschungsorganisationen stellen aufgrund der auf eine spezifische Nutzung ausgerichteten Gestaltung „Spezialimmobilien“ dar, da bestimmte Raumnutzungsarten, bspw. Laborräume, einen hohen Technisierungsgrad erfordern. Der Umfang an funktionsbezogener technischer Ausstattung, die mit dem Gebäude fest verbunden ist, verursacht i.d.R. eine eingeschränkte Drittverwendungsfähigkeit der Immobilie für andere Nutzungen. Angesichts der Dynamik der sich ständig wandelnden Lern- und Arbeitswelten sind häufig wechselnde Installationen und Ausrüstungen und möglichst flexible Gebäudestrukturen erforderlich, die eine Umnutzung der vorhandenen Gebäude zulassen.

### Partizipation

Für die Realisierung eines zukunftsfähigen Liegenchaftsbestands ist daher eine regelmäßige Kommunikation und Abstimmung der Bedürfnisse der Verantwortlichen aus den Bereichen Forschung, Personal und Liegenchaftsmanagement von weitreichender Bedeutung. Im Rahmen der Bestandsentwicklung sind zudem die aktuellen Entwicklungen im Umfeld des Bauprojekts, von gegenwärtigen Trends, Innovationen und Herausforderungen sowie technologischen Fortschritten durch die Zuständigen des Liegenchaftsmanagements zu berücksichtigen und in die Entscheidungsfindung in Bezug auf die Bewirtschaftung, Optimierung und Weiterentwicklung der vorhandenen Flächen, Räumen und Infrastrukturen einzubeziehen. Möglichkeiten der Kooperation mit Forschungsgruppen stellen Reallabore sowie Experimental- und Demonstrationsbauvorhaben dar, für die es gilt in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Anspruchsgruppen (Vertretern aus Management, Administration und Forschung) geeignete Projekte zu identifizieren und zu initiieren.

Das Personal von Lehr- und Forschungseinrichtungen übt in unterschiedlichen Rollen Einfluss auf den an den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung orientierten Bau und Betrieb von Forschungsinfrastrukturen aus. Das individuelle Nutzerverhalten, der Verbrauch von Medien wie Energie und Wasser durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, stellt eine Teilgröße des gesamten Ressourcenverbrauchs der Organisation dar. Neben dem Vorleben der Führungs- und Vorbildfunktion seitens der Organisationsführung, trägt die Möglichkeit zur Partizipation an einem an Nachhaltigkeitsaspekten ausgerichteten Gebäudemanagement zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Mitarbeiterschaft hinsichtlich des eigenen Verhaltens im Büro- als auch im privaten Umfeld bei. Partizipationsangebote beinhalten idealerweise die Beteiligung des Personals an der Planung von Neu- und Umbaumaßnahmen und die Integration der Nutzerinnen und Nutzer in den Prozess einer kontinuierlichen Verbesserung im Betrieb. Die Mindestanforderungen an das Liegenchafts- bzw. Gebäudemanagement ergeben sich dabei aus den geltenden Standards im Gesundheits- und Arbeitsschutz. Im Falle von Sanierungs- oder Modernisierungsvorhaben im laufenden Betrieb ist die Nutzerschaft zumindest in angemessener Weise zu informieren. Ebenso sind Anreize für ein ressourcenschonendes Handeln zu setzen sowie das Personal zu einer nachhaltigen Verhaltensweise und Eigenengagement im Bereich Nachhaltigkeit zu motivieren.

Die Zufriedenheit des Personals mit den räumlichen Gegebenheiten als Teilgröße der Gesamtzufriedenheit der Mitarbeiterschaft trägt zur Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit der Organisation bei. Eine Analyse der Nutzerzufriedenheit sollte in enger Abstimmung mit dem Liegenchaftsmanagement erfolgen. Der Aufbau bzw. die Aufrechterhaltung eines Mitteilungs- bzw. Beschwerdemanagements zwischen Personal- und Liegenchaftsverwaltung sollte geprüft werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Personalmanagements üben Einfluss auf die Nachfrage nach Räumen und gebäudebezogenen Dienstleistungen aus und sind daher im Bereich nachhaltiges Beschaffungswesen zu schulen. Die Durchführung von regelmäßigen Weiterbildungsmaßnahmen, Aus- und Fortbildungen für Architekten, Ingenieure und Mitarbeiter des Facility Managements tragen zur Aufrechterhaltung der Planungs-, Bau- und Betreiberkompetenz im Sinne der Weitergabe und Verstetigung von Expertenwissen in der Organisation bei.

Weitere Möglichkeiten zur Implementierung von nachhaltigkeitsbezogenen Aktivitäten in die Ablauf- und Aufbauorganisation stellen das Einrichten einer Stabstelle Nachhaltigkeit oder die Ausbildung von Nachhaltigkeitskoordinatorinnen und -koordinatoren dar. Neben einer Förderung von individuellen Kompetenzen tragen diese Maßnahmen zu einer Sicherung der personellen Kontinuität im nachhaltigkeitsbezogenen Liegenchaftsmanagement bei.

Liste der im Text erwähnten richtungsweisenden Grundsätze und Standards:

<b>Nachhaltiges Bauen</b>
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015): RBBau: Richtlinien für die Durchführung von Bauaufträgen des Bundes, <a href="http://www.fib-bund.de/Inhalt/Richtlinien/RBBau/">http://www.fib-bund.de/Inhalt/Richtlinien/RBBau/</a>
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2010): Baufachlichen Ergänzungsbestimmungen (ZBau), <a href="http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/BauenUndWohnen/baufachliche-ergaenzungsbestimmungen-zbau.pdf?__blob=publicationFile">http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/BauenUndWohnen/baufachliche-ergaenzungsbestimmungen-zbau.pdf?__blob=publicationFile</a>
Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA) (2004): Empfehlung SIA 112/1 - Nachhaltiges Bauen Hochbau, <a href="http://www.sia.ch/de/">http://www.sia.ch/de/</a>
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), <a href="https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/">https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/</a>
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB): Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), <a href="http://www.dgnb.de/de/">http://www.dgnb.de/de/</a>
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Informationsportal Nachhaltiges Bauen (u.a. Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden (2016), <a href="http://www.nachhaltigesbauen.de/">http://www.nachhaltigesbauen.de/</a>
<b>Übernahme von Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft</b>
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen, eine Orientierungshilfe für Kernthemen und Handlungsfelder des Leitfadens DIN ISO 26000, <a href="http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/csr_iso26000_broschuere_bf.pdf">http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/csr_iso26000_broschuere_bf.pdf</a>
United Nations Global Compact (2015): RICS UNGC Advancing Responsible Business in Land, Construction and Real Estate Use and Investment, <a href="https://www.unglobalcompact.org/library/1361">https://www.unglobalcompact.org/library/1361</a>
Vereinte Nationen (UN): Sustainable Development Goals (SDGs), <a href="https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300">https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300</a>
Internationale Arbeitsorganisation (ILO): ILO Kernarbeitsnormen. Die Grundprinzipien der ILO, <a href="http://www.ilo.org/berlin/arbeits-und-standards/kernarbeitsnormen/lang--de/index.htm">http://www.ilo.org/berlin/arbeits-und-standards/kernarbeitsnormen/lang--de/index.htm</a>
Global Reporting Initiative (GRI) (2013): G4 Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, <a href="https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-One.pdf">https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-One.pdf</a>
Global Reporting Initiative (GRI) (2013): G4 Umsetzungsanleitung, <a href="https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-Two.pdf">https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/German-G4-Part-Two.pdf</a>
Global Reporting Initiative (GRI) (2013): G4 Construction and Real Estate Sector Disclosures, <a href="https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRI-G4-Construction-and-Real-Estate-Sector-Disclosures.pdf">https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/GRI-G4-Construction-and-Real-Estate-Sector-Disclosures.pdf</a>
Rat für Nachhaltige Entwicklung (2015): Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex Maßstab für nachhaltiges Wirtschaften, <a href="http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Der_Deutsche_Nachhaltigkeitskodex_DNK_texte_Nr_4_7_Januar_2015.pdf">http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Der_Deutsche_Nachhaltigkeitskodex_DNK_texte_Nr_4_7_Januar_2015.pdf</a>
Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW); Arbeitsgemeinschaft

**großer Wohnungsunternehmen (AGW); Rat für Nachhaltige Entwicklung (2014): Wohnungswirtschaftliche branchenspezifische Ergänzung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK),**  
[http://web.gdw.de/uploads/pdf/Pressemeldungen/GdW\\_DNK\\_Kodex\\_Handout\\_web.pdf](http://web.gdw.de/uploads/pdf/Pressemeldungen/GdW_DNK_Kodex_Handout_web.pdf)

**Literatur:**

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2011): Die DIN ISO 26000. „Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen“.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2013): Leitfaden nachhaltiges Bauen. B5 Zielvereinbarungstabellen.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): Wege zum Effizienzhaus Plus.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2015): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess) - Programm zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der natürlichen Ressourcen.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2014): Sanierungsbedarf im Gebäudebestand. Ein Beitrag zur Energieeffizienzstrategie Gebäude.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2015): Energieeffizienzstrategie Gebäude. Wege zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand.

Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW); Arbeitsgemeinschaft großer Wohnungsunternehmen (AGW); Rat für Nachhaltige Entwicklung (2014): Wohnungswirtschaftliche branchenspezifische Ergänzung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK).

Global Reporting Initiative (GRI) (2013): G4 Construction and Real Estate Sector Disclosures.

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA) (2004): Empfehlung SIA 112/1 - Nachhaltiges Bauen Hochbau.

Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung (2015): Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen. Weiterentwicklung Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit.

United Nations Global Compact (2015): RICS UNGC Advancing Responsible Business.