

# Nutzer\_innengerecht planen für gender- und diversitätsgerechte energieeffiziente Gebäude

Individuell, wertschätzend, anerkennend und partizipativ!



Im Planungs- und Bauprozess sind die hinkünftigen Nutzer\_innen, mit Ausnahme bei Sanierungen, vielfach noch nicht bekannt. Das heißt Planungsentscheidungen, Berechnungen und Gebäudesimulationen erfolgen auf Basis von „Standard-Nutzungsprofilen“. Diese angenommenen Werte und Nutzungsverhalten erweisen sich in der Praxis nicht immer als tauglich. Gender- und diversitätsgerechte Kriterien finden in standardisierten Normen bislang noch nicht ausreichend Berücksichtigung.

## Herausforderungen

### Individuelle Steuerung und Regelung versus optimaler technischer Funktion!

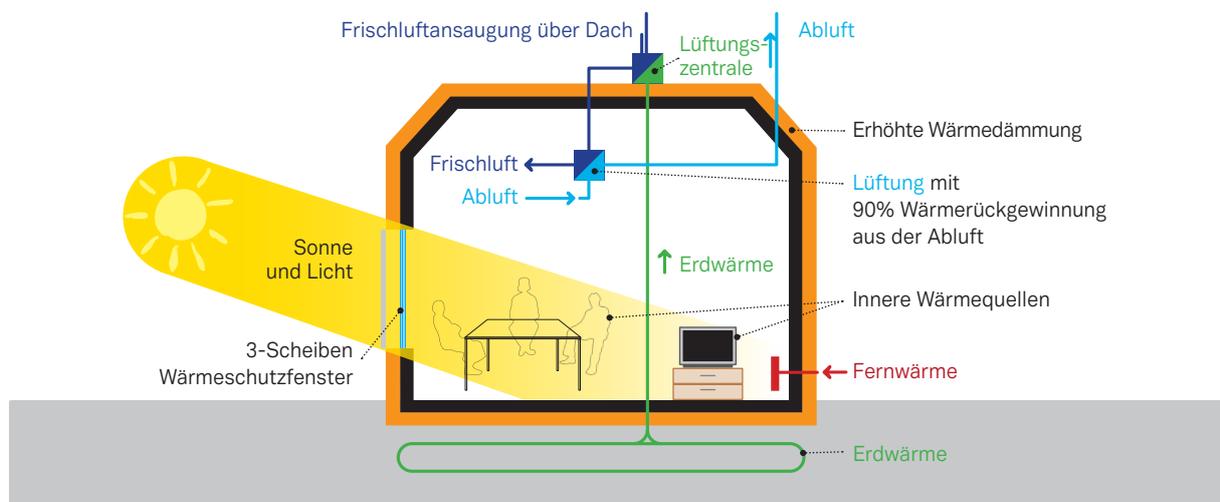
Während in Wohnbauten der jüngsten Generation inzwischen zu flexibleren Gebäudekonzepten (z.B. dezentrale oder semizentrale Lüftungskonzepte, Trennung Heizung – Lüftung) übergegangen wurde, um den Spielraum der individuellen Steuerung und Regelung weiter auszudehnen, sind in Dienstleistungsgebäuden zentral gesteuerte und überwachte Anlagen die Regel. Dabei zeigt sich sowohl in Büros als auch in Kindergärten und Schulen, dass Nutzungsprofile viel differenzierter überlegt werden müssten. Zum Beispiel wird in Büros Anzahl und Ausmaß des Parteienverkehrs vernachlässigt, oder in Kindergärten und Schulen die Alterstruktur und ein unterschiedliches Aktivitätsbedürfnis mit den damit einhergehenden individuellen Anforderungen an Temperatur- und Lüftung zuwenig beachtet.

### Bestmögliche Planung zwischen maximalem solaren Eintrag und Überhitzungsproblematik!

Energieeffizienzmaßnahmen in Dienstleistungsgebäuden dürfen das primäre Ziel, effizient zu arbeiten, nicht beeinträchtigen sondern sollen es im Optimalfall unterstützen. Vielfach sind Überhitzungsprobleme durch große Verglasungsflächen einerseits und fehlende oder nicht ausreichende Verschattungseinrichtungen andererseits stark erschwerend. Selbst außenliegende Sonnenschutz gewährleistet in exponierten Lagen und bei lange anhaltenden Hitzeperioden nicht das vorgesehene Raumklima von maximal 27 Grad. Hier gilt es, im Zusammenhang mit Klimaveränderungen und Energieeffizienz des gesamten Gebäudes, in Betrieb, gezielt nach alternativen Konzepten zu teuren Kühlsystemen oder energieintensiven Klimaanlage zu forschen.

## DIE GRUNDIDEE EINES PASSIVHAUSES LAUTET WÄRME BEWAHREN!

Dazu müssen verschiedene Teile des Gebäudes gut aufeinander abgestimmt zusammenwirken:



Eine gute **Wärmedämmung** und hochwertige **3-Scheiben-Wärmeschutzfenster** gewährleisten, dass die Wärme im Gebäude bleibt und nicht nach außen verloren geht. Wärme in den Räumen wird von der einstrahlenden **Sonne** erzeugt. Auch Menschen und Geräte sind **innere Wärmequellen**, da sie Wärme abstrahlen.

## Lüftungsanlage als Unterstützung zur sommerlichen Kühlung!

Lüftungsanlagen werden von den Nutzer\_innen vielfach als „Klimaanlage“ missverstanden. Dabei kann bei großvolumigen Gebäuden und hohen Außentemperaturen ohne aktive Kühlung und dem häufig angewendeten Konzept der Kühlung mittels Erdwärme nur eine für Nutzer\_innen kaum merkbare geringfügige Abkühlung der einströmenden Außenluft erreicht werden.

## **Lösungsansätze**

### Gleichstellungsorientierte Analyse von „Standardeinstellungen“ und „Standardprofilen“

„Standardeinstellungen“ und „Standardprofile“ sollten nach gender- und diversitätsgerechten Kriterien hinterfragt werden. Eine gleichstellungsorientierte und geschlechtergerechte Analyse könnte hilfreich sein, damit eine hohe Akzeptanz aller Nutzer\_innen erreicht wird. Evaluierungsschritte die Gender- und Diversity Dimensionen berücksichtigen sind qualitätssichernd und steigern den Erfolg.

Für die Analyse können folgende gleichstellungsorientierten Fragen hilfreich sein<sup>1</sup>:

- Welche Zielgruppen werden durch dieses Vorhaben angesprochen? Werden die Erfahrungen der Nutzer\_innen bei einer Standardisierung berücksichtigt und/oder einbezogen?
- Wie können fachliche und Themen übergreifende Ziele unter Einbindung der vielfältigen Zielgruppe der Nutzer\_innen formuliert werden?
- Werden Beispiele ausgewählt, die aus möglichst unterschiedlichen Arbeits-, Lebens- und Wohnzusammenhängen stammen? Werden die vielfältigen Lebensrealitäten und Diversitätsdimensionen berücksichtigt?
- Welche geschlechtsspezifischen und herkunftsspezifischen Rollenstereotypen werden unkritisch übernommen? Welche müssen entlarvt und verändert werden? Zum Beispiel: Kälteempfindlichkeit und Geschlecht, Zuschreibung im Kontext einer Generationenfrage, usw.
- Wird allen Erfahrungen oder Antworten auf Befragungen die gleiche Bedeutung und Wichtigkeit gegeben? Gibt es hier gender- u. diversitätsspezifische Unterschiede und Benachteiligungen?
- Welche Normen und welche Mythen existieren in der Nutzer\_innengruppe in Bezug auf das Thema?
- Haben alle tatsächlich den gleichen Zugang zur Information über das Vorhaben und einer eventuellen Beteiligung?
- Wenn die Zugangsmöglichkeiten zu Informationen ungleich verteilt sind, woran liegt das?

### (Tatsächliche) Nutzer\_innen einbinden in den Dialog und ihre Bedenken ernst nehmen!

(Hinkünftige) Nutzer\_innen sollten als Expert\_innen ihres Wohn-, Arbeits- oder Lernbereichs angesehen werden und möglichst frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden sein. Dabei ist

auf eine geschlechterparitätische und gleichstellungsorientierte Besetzung zu achten. In Dienstleistungsgebäuden ist es darüber hinaus wichtig nicht nur Personen in leitender Funktion einzubeziehen, sondern Meinungen und Ideen unterschiedlicher Nutzer\_innengruppen einzuholen. Die Einbindung sollte als gemeinsamer Dialog und gegenseitiger Lernprozess verstanden werden.

### Komfortfaktoren Temperatur und Luftqualität – subjektives Empfinden versus „Standards“

Menschen wohnen, arbeiten oder lernen in sehr unterschiedlichen Umgebungen lieber oder weniger gerne. Ebenso ist das Temperaturempfinden und das Bedürfnis nach „guter Luft“ sehr unterschiedlich. Grosse offene Fensterflächen, die einen freien Ausblick ermöglichen, sind in der Arbeit vermutlich erwünscht, während sie zu Hause als störend empfunden werden können, wenn bei dichterem Verbauung einer Nachbarschaft allzu sehr Einsicht in den Wohnbereich ermöglicht wird, oder beispielsweise in Schulen aufgrund von Blendeffekten und Spiegelungen die Sicht auf die Tafel beeinträchtigt ist. In den letztgenannten Fällen bleiben Jalousien selbst in den Wintermonaten ganztags geschlossen. Der erwartete solare Eintrag kann folglich nicht lukriert werden. In diesem Konflikt unterschiedlicher Interessen und Bedürfnisse gilt es als Planer\_in zu vermitteln und Möglichkeiten für weitgehend flexible und individuell anpassungsfähige Konzepte zu überlegen. Im Vorfeld kann es hilfreich sein, Heizungs- und Lüftungskonzepte mit hinkünftigen Nutzer\_innen abzustimmen oder Planungsentscheidungen einer Vorab-Bewertung seitens der Nutzer\_innen zu unterziehen. Sind direkte Gespräche nicht möglich, obliegt es dem Geschick der Planer\_innen sich nicht mit „Standardwerten“ zufrieden zu geben, sondern möglichst realistische und differenzierte Nutzungsszenarien zu erarbeiten. Dabei sollten Nutzer\_innen sehr divers im Sinne von unterschiedlichen Zugängen zu Information, Medien und Sprache, Geschlecht, Alter, Migrationsbiografie, Behinderungen, Technikaffinität, usw. gedacht werden. Größtmögliche Flexibilität und Anpassungsfähigkeit in der Nutzung, Steuerung und Regelung erhöht darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit eines allseits akzeptierten und „funktionierenden“ Gebäudes.

### Von der Planung zum Betrieb: Handling, Wartung, Information und Transparenz!

Um die Identifikation mit dem Gebäudekonzept und den Ideen und Vorstellungen der Planer\_innen zu ermöglichen muss das Konzept gegenüber Nutzer\_innen transparent vermittelt werden. Je besser Personen informiert wurden bzw. sich informiert fühlen, desto grösser ist das Interesse an weiteren Informationen, an der Beschäftigung mit dem Thema Passivhaus / Energieeffizienz und in der Folge einem energiebewussten Nutzer\_innenverhalten. Es stellt sich die Frage, wie die Funktionsweise auch ohne umfassende Technikleitfäden sichtbar gemacht werden kann. Welche einfachen Maßnahmen könnten die Nutzer\_innen zu einem energieeffizienten Nutzer\_innenverhalten motivieren oder unterstützen?

Verbrauchszähler für Strom, Heizung oder Wasser werden bei Neu- oder Umbauten vorwiegend in allgemein zugänglichen Bereichen vorgesehen. Dies kommt den Energiedienstleistern zugute, weil dadurch Verbräuche unabhängig von der Anwesenheit der Nutzer\_innen ablesbar sind. Für die Nutzer\_innen fehlt dadurch aber die regelmäßige Kontrolle und Rückmeldung. Über ihren Verbrauch werden sie nur durch die jährliche Energiekostenabrechnung informiert. Für ein energieeffizientes Nutzer\_innenverhalten ist es wichtig, das eigene Handeln reflektieren zu

<sup>1</sup> Vgl. Gabriele Bargheer, Sabine Steinbacher: Handout 12. Lehrgang 2013/2014 „Mainstreaming Gender- u. Diversity. Anwendung und strukturelle Verankerung im Berufsalltag“, 3-R Methode (5-R Methode) Seite 33

## IDEEN

### Baustellen FOTOTagebuch für Nutzer\_innen

Zahlreiche technische Details sind nach Abschluss der Bauphase nicht mehr sichtbar, da sie in Wänden, Decken oder hinter Verkleidungen verlaufen. Der Bauprozess wird fotografisch dokumentiert und beim Einzug oder nach Fertigstellung der Sanierung in elektronischer oder gedruckter Form überreicht. Bei Sanierungsvorhaben können die Nutzer\_innen dazu aufgefordert werden ihr „persönliches“ BauFOTOTagebuch zu erstellen oder in einer Gruppe gemeinsam an dieser Aufgabe zu arbeiten.

Eine bildliche oder fotografische Dokumentation im Prozess der Entstehung kann ein Verständnis für Funktionen und Dimensionen über die Bauphase hinausgehend vermitteln. Nutzer\_innen unabhängig des Geschlechtes, des Alters, der Sprachkompetenzen sowie weniger bau- oder technikaffine Personen können über die Fotodokumentation eine Vorstellung der haustechnischen Anlage und des zugrundeliegenden Gebäudekonzepts (z.B. Verlauf und Durchmesser der Lüftungsrohre, Dämmstärke, Einbaudetails bei Fenstern, etc.) erhalten. Die Dokumentation ermöglicht eine Orientierung und hilft bei der Kontextualisierung, z.B. wo die haustechnischen Anlagen im Gebäude bzw. in den Wohn-, Lern- und Arbeitsräumen verortet sind.

### Online-Plattform: Ideenforum für „künftige“ Nutzer\_innen

Sind die künftigen Nutzer\_innen vorab bekannt gibt es die Möglichkeit, über eine Online-Plattform Planungsfortschritte öffentlich zu machen und in einem Forum Ideen mit „künftigen“ Nutzer\_innen zu diskutieren.

### „Quick Info Guide“

Die Themen Passivhausstandard / Niedrigenergie / Energieeffizienz usw. kennzeichnet eine relativ technische Sprache. Ein „Info-Guide“, der (1) die wichtigsten Steuerungs- und Bedienungselemente (Temperatur, Lüftung) erläutert, (2) die Funktionsweise eines Pas-

sivhauses lebenspraktisch beschreibt und (3) Fragen aufgreift, die im Betrieb wiederkehrend gestellt werden bzw. wahrgenommene Bedienungsfehler und Informationsdefizite thematisiert, kann als Unterstützung zu einem energieeffizienten Nutzer\_innenerhalten dienen.

Der Guide soll grafisch so aufbereitet und illustriert sein, dass er auf Alltagsrealitäten Bezug nimmt und die wichtigsten Funktionen anschaulich erklärt und visualisiert darstellt. Die Art der grafischen Darstellung und die Anwendung einer einfach gehaltenen Sprache hat hierbei eine hohe Relevanz. Berücksichtigt werden sollte die Größe der Druckschrift und die der Grafik besonders für Nutzer\_innen mit Sehbeeinträchtigung.

⇒ Strategien für ein erfolgreiches Gebäudemanagement in energieeffizienten Häusern: Gender- und Diversitätsgerechte Information

## WEITERE

⇒ Strategien für ein erfolgreiches Gebäudemanagement in energieeffizienten Häusern

» Fragestunde: „HAUSTECHNIK“

» „Tag der offenen Haustechnik“ / „Lüftungstag“

⇒ Die Nutzung im Fokus: Produktdesign für energieeffiziente Gebäude

» Energiemonitoring – Anzeigetafel oder „Energy-Awareness“ Objekte

» Onlinetools, Handy-Apps, Games und Social Media

⇒ Lebensrealitäten im energieeffizienten Wohnhaus und effektive Energieberatung

» Freiwillige Energiedatenvergleiche und Nutzungsdokumentation von Haushalten

können, d.h. konkret, sich auch laufend über Verbräuche zu informieren. Zählvorrichtungen sind daher nicht hinter versperrten Türen zu verstecken, sondern transparent und gut zugänglich zu platzieren.

Häufig zu wenig wird das Handling regelmäßiger Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten berücksichtigt. Wer wird für welche Wartungsarbeiten zuständig sein? Wie kann ein reibungsloses und effizientes Handling im Betrieb gewährleistet werden? Welcher Zugang und welche Informationen werden benötigt? Diese Fragen sollten bereits in der Planungsphase gestellt und in Abstimmung mit den hinkünftigen Nutzer\_innen und Betreiber\_innen in die Planungskonzepte einfließen.

Ein Energiemonitoring und der kontinuierliche Dialog mit den Nutzer\_innen in den ersten Betriebsjahren kann längerfristig qualitätssichernd sein und den Erfolg steigern. Ergebnisse eines Energiemonitorings sollten nicht nur Techniker\_innen gegenüber kommuniziert werden, um das Gebäude besser zu „regulieren“, sondern auch den Nutzer\_innen zugänglich sein, um ihr Nutzer\_innenverhalten kritisch zu hinterfragen.

## Literatur zum Thema Gender & Energie

Bargehr, Gabriele; Steinbacher, Sabine (2013): Handout 12. Lehrgang 2013/2014 „Mainstreaming Gender- u. Diversity. Anwendung und strukturelle Verankerung im Berufsalltag“, 3-R Methode (5-R Methode)

Clancy, Joy; Roehr, Ulrike (2003): „Gender and energy: is there a Northern perspective?“ In: Energy for Sustainable Development, Volume VII No. 3 (2003).

European Commission (Hrsg.): (2009): „Gender and Energy.“ In: Toolkit: Gender in EU-funded Research. Luxembourg: European Commission, S. 3.1–3.14.

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (o. J.): Discover Gender: Entwicklung eines passfähigen und übertragbaren Implementierungskonzepts zur systematischen Integration von Gender-Aspekten für die Forschung. Online im Internet: [www.genderchancen.de/fhg/Images/discover\\_gender\\_v01\\_tcm415-115245.pdf](http://www.genderchancen.de/fhg/Images/discover_gender_v01_tcm415-115245.pdf)

König, Ilse; Brustmann, Ursula (2004): Wie kommt Gender in die Forschung? Leitfaden, Leitwege, Checklisten. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Hrsg.): Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

Van der Land, Victoria (2010): Die Rolle von Geschlecht im Sanierungsprozess. Ergebnisse einer qualitativen Befragung von Eigenheimsaniererinnen und Eigenheimsanierern. Frankfurt am Main.

Offenberger, Ursula; Nentwich, Julia (2013): „Home Heating, Technology and Gender: A Qualitative Analysis.“ In: Rennings, Klaus et al. (Hrsg.): Sustainable Energy Consumption in Residential Buildings. Physica-Verlag HD (= ZEW Economic Studies), S. 191–211. Online im Internet: [link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-7908-2849-8\\_6](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-7908-2849-8_6)

Offenberger, Ursula; Nentwich, Julia (2010): Intertwined practices of gender and technology: The case of home heating. St. Gallen (= Soziale, ökologische und ökonomische Dimensionen eines nachhaltigen Energiekonsums in Wohngebäude). Online im Internet: [www.alexandria.unisg.ch/publications/69108](http://www.alexandria.unisg.ch/publications/69108).

Räty, R.; Carlsson-Kanyama, A. (2010): „Energy consumption by gender in some European countries.“ In: Energy Policy, 38 (2010), 1, S. 646–649.

Steinbacher, Sabine (2011): „Gender Mainstreaming - Diversity Management. Zwei Seiten einer Medaille?“ In: Praxishandbuch Diversity Management. Pauser, Norbert & Wondrak, Manfred (Hg). Wien. S. 425–437.

Zibell, Barbara; Schröder, Anke (2007): Frauen mischen mit: Qualitätskriterien für die Stadt- und Bauleitplanung. Frankfurt am Main.

### GINGER Factsheets

Im Rahmen des Projekts "GINGER - Genderaspekte In der Nutzung von Gebäuden, Energie und Ressourcen" wurden Befragungen und weitergehende Untersuchungen zur Nutzung von energieeffizienten Wohn- und Bürogebäuden sowie Bildungseinrichtungen durchgeführt. Die Ergebnisse des zweijährigen Projekts sind für unterschiedliche Zielgruppen aufbereitet, um die für die jeweilige Gruppe interessanten Highlights leicht zugänglich zu machen.

Alle GINGER Factsheets stehen auf den Websites der GINGER Kooperationsgemeinschaft und der Plattform living\_gender zum Download zur Verfügung:

U.S.E. → [www.use-energy.at/](http://www.use-energy.at/)

Im Kontext → [www.imkontext.at/](http://www.imkontext.at/)

SERA → [www.sustain.at](http://www.sustain.at)

LIVING\_GENDER → [www.livinggender.at](http://www.livinggender.at)

### Folgende GINGER Factsheets sind verfügbar:

- **Nutzer\_innengerecht planen für gender- und diversitätsgerechte energieeffiziente Gebäude**
- Strategien für ein erfolgreiches Gebäudemanagement in energieeffizienten Häusern
- Die Nutzung im Fokus: Produktdesign für energieeffiziente Gebäude
- Lebensrealitäten im energieeffizienten Wohnhaus und effektive Energieberatung
- Gute Luftqualität und angenehme Raumtemperaturen in energieeffizienten Schulgebäuden
- Nutzungsqualität energieeffizienter Bürogebäude im Sommer