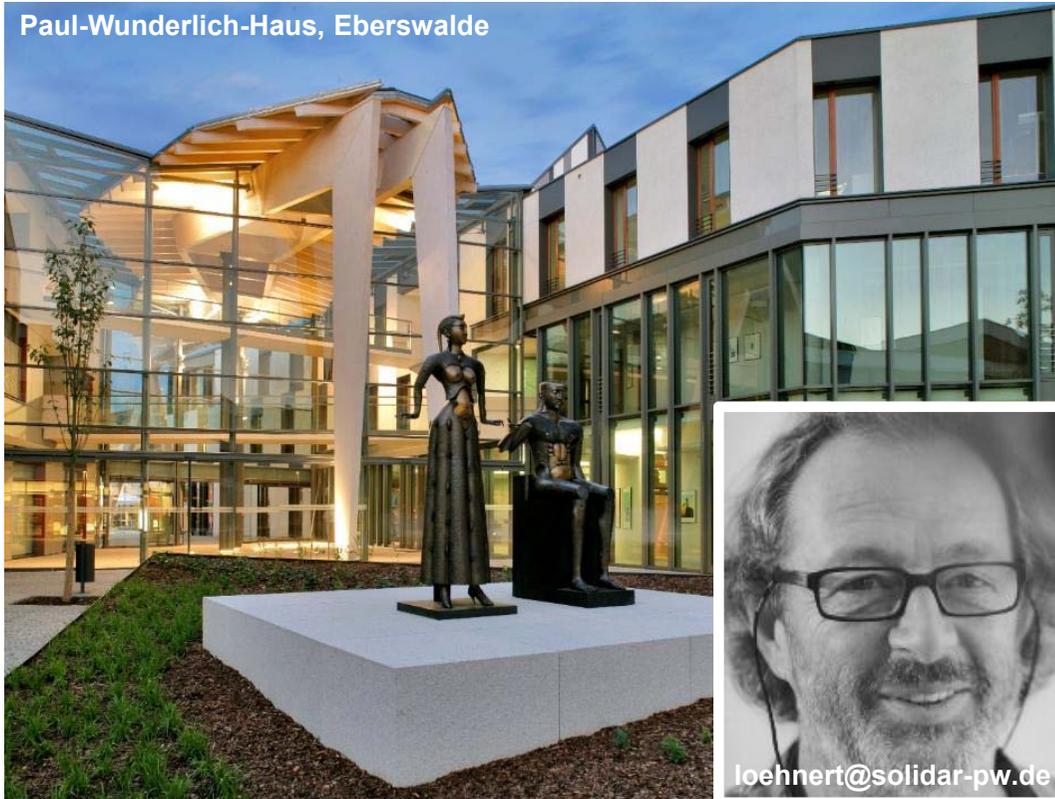




Paul-Wunderlich-Haus, Eberswalde



BSU / BSW Hamburg



Handlungsspielräume der Kommunen aus Sicht der Zertifizierung

Nachhaltig Planen und Bauen

Erfahrungen aus der
projektbegleitenden Beratung



Inhalte **Kurzprofil sol-id-ar planungswerkstatt**



■ **Nachhaltigkeitszertifizierung DGNB / BNB**

■ **Kurzportraits von Leuchtturm-Projekten**



- Paul-Wunderlich-Haus in Eberswalde



- Neubau der BSU in Hamburg



- Zentralgebäude der Leuphana Universität Lüneburg



- Plusenergie Grundschule in Hohen Neuendorf



- Frankfurt School of Finance and Management



- Neue Mitte Tempelhof, Rathausenerweiterung & KuBi



■ **Resultierende Empfehlungen für Kommunen**

sol·id·a

att – Pa



Dr. Günter Löhnert

- Dr.-Ing. Architekt, Architektenkammer Berlin
- 40-jährige Berufserfahrung in Planung, Beratung, Lehre und (inter)nationaler Forschung
- DGNB-Gründungsmitglied, Auditor Gebäude & Quartiere
- BNB-Nachhaltigkeitskoordinator
- NaWoh Zert. + Konf.-Prüfung)
- Qualitätssicherung



Andreas Dalkowski

- Dipl.-Ing. Architektur, Baukammer Berlin
- 20-jährige Berufserfahrung bei sol·id·ar in Projektleitung, Zertifizierung & Forschung
- DGNB/BNB Zertifizierung
- BNB-Nachhaltigkeitskoordinator
- Bauproduktberatung Simulationen
- IT-Projekte, Datenbanken

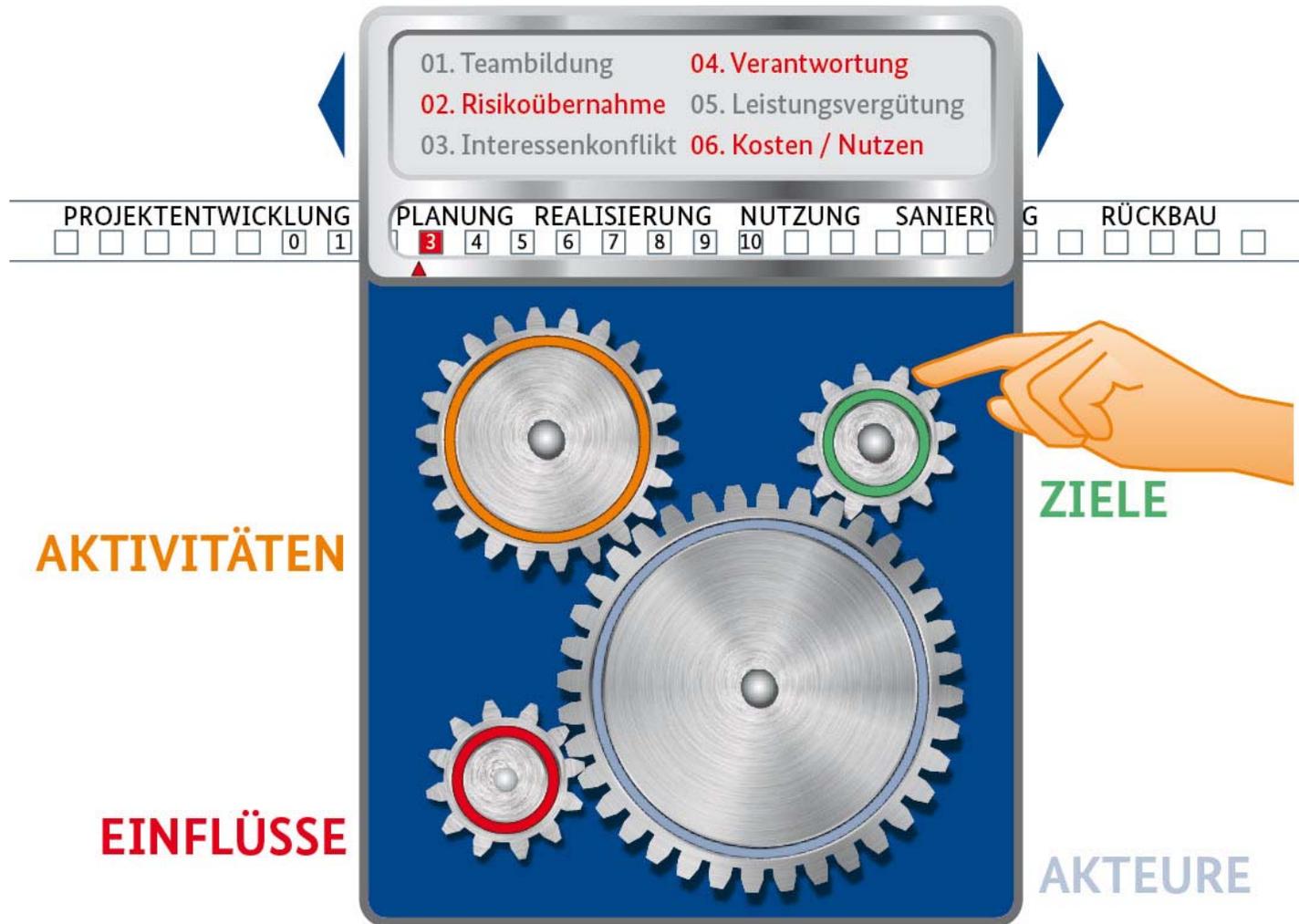


Sabine Dorn-Pfahler

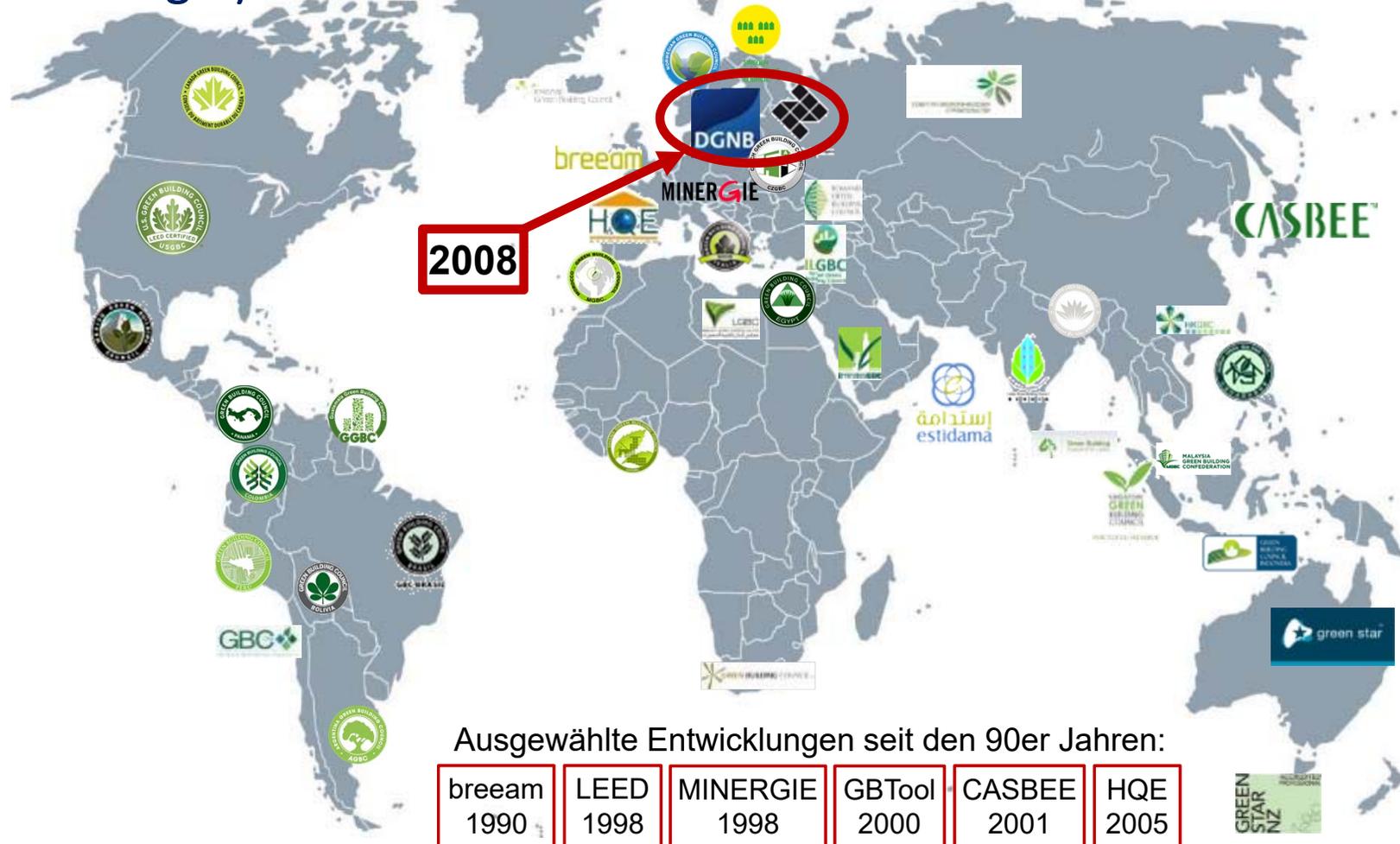
- Dipl.-Ing. Architektur (FH), Baukammer Berlin
- 10-jährige Berufserfahrung bei sol·id·ar in Projektleitung & Zertifizierung
- DGNB/BNB Zertifizierung
- DGNB-Auditorin
- NaWoh Zert. + Konf.-Prüfung
- LCA & LCC Berechnungen
- Qualitätssicherung

- **Nachhaltigkeitszertifizierung** von Gebäuden als Auditor / Nachhaltigkeitskoordinator nach DGNB, BNB, NaWoh inkl. Konformitätsprüfung
- **Projektbegleitende Beratung** zu den Schwerpunkten Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- **Sachverständigentätigkeit** / Vorprüfung und Beratung in Planungswettbewerben
- **Projektmanagement** sowie Koordinierung und Unterstützung des Integralen Planungsprozesses
- **Fördermittelakquise** – Projektskizze und Antrag einschließlich projektbegleitender Umsetzung
- **Forschung und Entwicklung (F&E)** (Internationale) Begleitforschung in Kooperation mit Forschungsinstituten und Universitäten
- **Vorträge & Weiterbildung** sowie Publikationen





Zertifizierungssysteme weltweit Stand ca. 2016



Vergleich der wichtigsten Zertifizierungssysteme

DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) seit 2016



Bestand

BNB (Bewertungssystem für Nachhaltiges Bauen des Bundes) und DGNB bis 2015



LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)



BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)

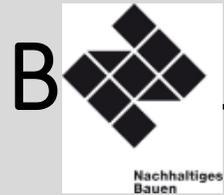


Gebäudestandard

**Deutscher
Neubau-
Standard**

**Geforderter
Qualitätsstandard
für Bundesbauten
(seit Mai 2012)**

**Ausnahme im
Individualfall
möglich**



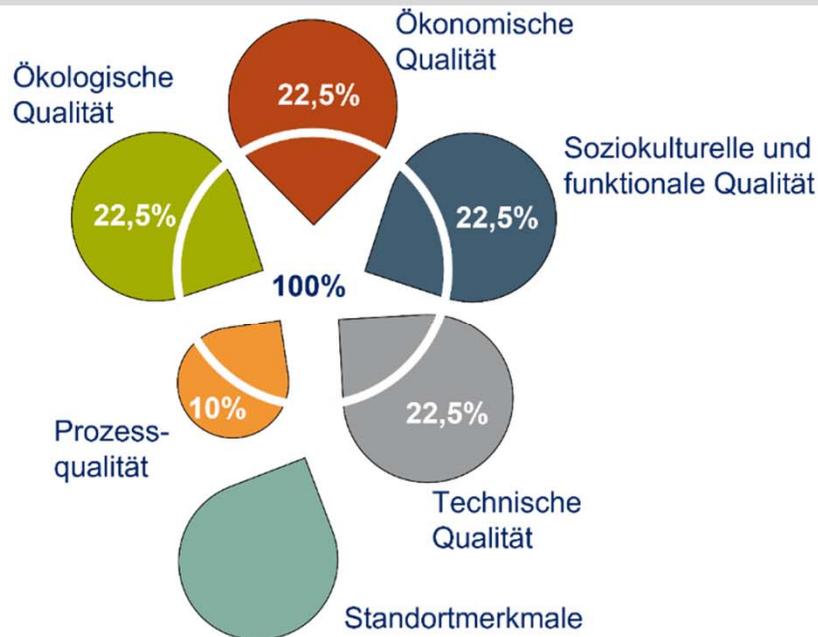
BNB



DGNB

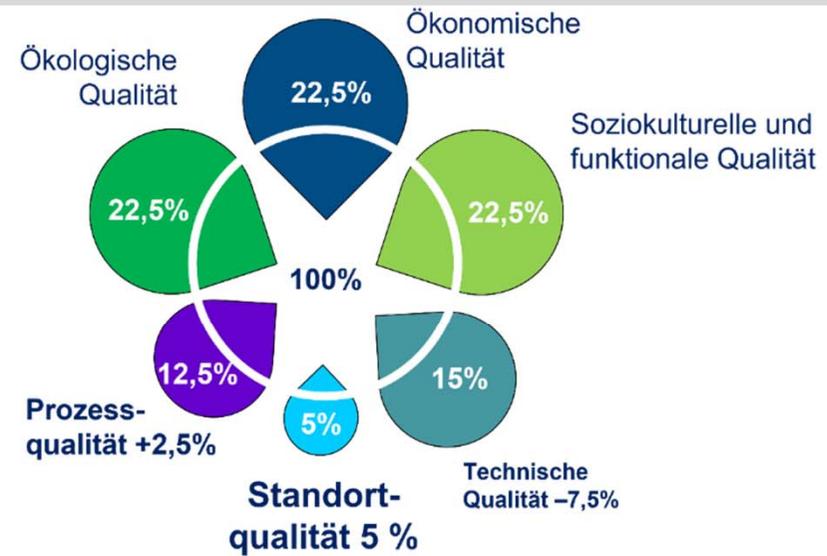
seit 2018

B und DGNB: Merkmale und Unterschiede



Bisher noch keine Module für

- Wohnungsbau
- Mischnutzung

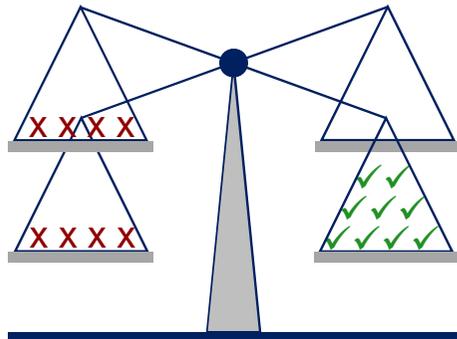


8

- Prozessqualität 2,5 % höher bewertet
- Standortqualität wird mit 5% bewertet
- Kriterienkorrelation zu den SDGs
- Es gibt Serienzertifikate

Aufwand & Nutzen für Bauherren / Investoren

- Zertifizierungsgebühren
- Auditorenhonorar
- Höhere Planungskosten
- Höhere Baukosten, ggf.



Qualitätsmanagement durch Q-Sicherung & Q-Kontrolle

- Verbindliche Zielsetzung
- Planungsoptimierung
- Prozessoptimierung
- Risikominderung
- Höhere Baukostensicherheit

Höhere Bau- und Nutzungsqualität

- Bessere Vermarktung
- Bessere Performance
- Niedrigere Betriebskosten
- Höherer Mietzins

Nachhaltige Gebäude aus Zertifizierung und Beratung



Erfahrungen aus den Leuchtturm-Projekten

- **Paul-Wunderlich-Haus** in Eberswalde
- Neubau der **BSU / BSW** in Hamburg
- **Zentralgebäude Leuphana Universität** in Lüneburg
- **Frankfurt School of Finance and Management** in Frankfurt / Main
- **Plusenergie Grundschule** in **Hohen Neuendorf**
- **Neue Mitte Tempelhof Berlin** Kultur- & Bildungsbau und Rathausenerweiterung





Paul-Wunderlich-Haus

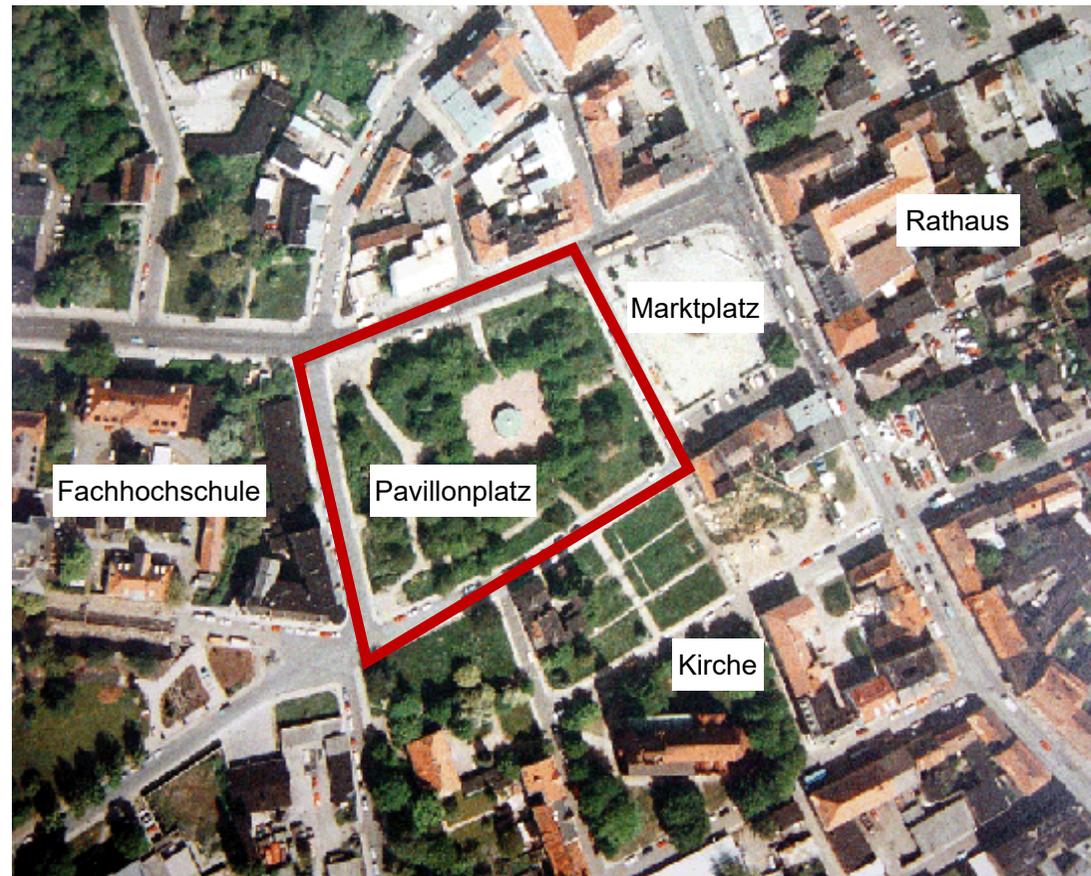
Architekt GAP



Neubau Kreisverwaltung **Grüne Wiese oder Innenstadt ?**

Chancen:

- Wirtschaftliche und städtebauliche Impulse
- Stärkung der Innenstadt





Dezernat 3

Fachhochschule

Landrat

Dezernat 2

Dezernat 1

Vier ambitionierte Ziele / Merkmale

1. Leuchtturm „Nachhaltiges Bauen“ als „Neue Mitte“ für die Stadt Eberswalde
2. Primärenergiebedarf $<100 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
3. Bauwerkskosten $1.244 \text{ €/m}^2_{\text{BGF}}$
4. DGNB-Zertifizierung Pilot und BNB Nu+B Auszeichnung

Platin
Neubau
DGNB

Platin
Bestand
DGNB



Paul-Wunderlich-Haus:

Ganzheitliche Projektbegleitung



Eberswalde - Gartenkonzerte

Guten Morgen - Eberswalde



Paul-Wunderlich-Haus:



09



Karl-Heinz Aßmann

Leiter des Projektteams auf Bauherrnseite

**„Der Bauherr sollte den Weitblick
eines Segelfliegers und die Ausdauer
eines Marathonläufers besitzen.“**

❖ ~~Paul-Wunderlich-Haus~~ **Auszeichnungen für das PWH**

- ❖ Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
Goldmedaille DGNB Neubau
- ❖ Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
Goldmedaille DGNB Bestandsbau
- ❖ Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
Goldmedaille BNB Gebäudebetrieb
- ❖ Sustainable Building Challenge
Overall Winner
- ❖ BDA – Brandenburg
Architekturpreis 2008
- ❖ PROM des Jahres
3. Preis
- ❖ Deutscher Städtebaupreis 2008
Lobende Erwähnung
- ❖ Prime Property Award 2008
Nominierung
- ❖ Deutschland Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2008



Das PWH war über viele Jahre das **Projekt mit dem höchsten Erfüllungsgrad (89,5%)** nach DGNB und ist weltweit das einzige, das solche Qualitäten bei den **drei deutschen** Nachhaltigkeitszertifizierungen, als **Neubau & Bestandsbau** sowie für das **Nutzen & Betreiben** erzielte.

Paul-Wunderlich-Haus: Ganzheitliche Projektbegleitung
Erfahrungen des Bauherrn
(Statements des Projektleiters auf Bauherrenseite)



- **Nachhaltige Gebäude** müssen **nicht teurer** sein!
- Durch **integrale Planung** erreichen Sie **geringere Betriebskosten** - bei **höherer Nutzerqualität**
- **Die Kreisstadt erlebt** mit der mutigen Standortentscheidung **eine Renaissance in der Innenstadt**
- Die **Lebensqualität** hat sich spürbar **erhöht**



BSU Hamburg

Architekt sauerbruch hutton

BSU-Neubau in Hamburg-Wilhelmsburg

BSU



4 ambitionierte Ziele / Anforderungen

1. Primärenergiebedarf < 70 kWh/m²a

2. Heizwärmebedarf max. 15 kWh/m²a

3. DGNB-Zertifizierung



4. Bauwerkskosten max. 1.500 €/m²_{BGF}

BSU-Neubau in Hamburg-Wilhelmsburg Projekt Daten



- Bauherr:** Sprinkenhof AG
- BGF:** 60.089 m²
- Baukosten:** 85,7 Mio. EUR (KG 300/400)
- Wettbewerb:** Juni 2009
- Vorzertifikat:** 2010 Gold → 82,4 %
- Fertigstellung:** April 2013
- Inbetriebnahme:** Juni 2013
- Zertifikat:** 2014 Gold → 80,6 %



BSU Hamburg **89,1% (82,3%)** Ergebnis (Vorzertifikat) vs. Zertifikat **77,6% (79,5%)** **Ökologische Qualität** **22,5%**



BSU Fotopräsentation auf der Webseite der BSW





Leuphana Uni Lüneburg

Architekt Daniel Libeskind





Vier ambitionierte Ziele / Merkmale

1. Extravagantes Architektursymbol

2. PPP - Projekt

3. DGNB - Vorzertifikat Silber



4. EnEff:Stadt - Projekt in EnOB



Plusenergieschule Hohen Neuendorf Architekt IBUS





Neubau der Plusenergie-Grundschule Niederheide



Vier richtungsweisende Ziele

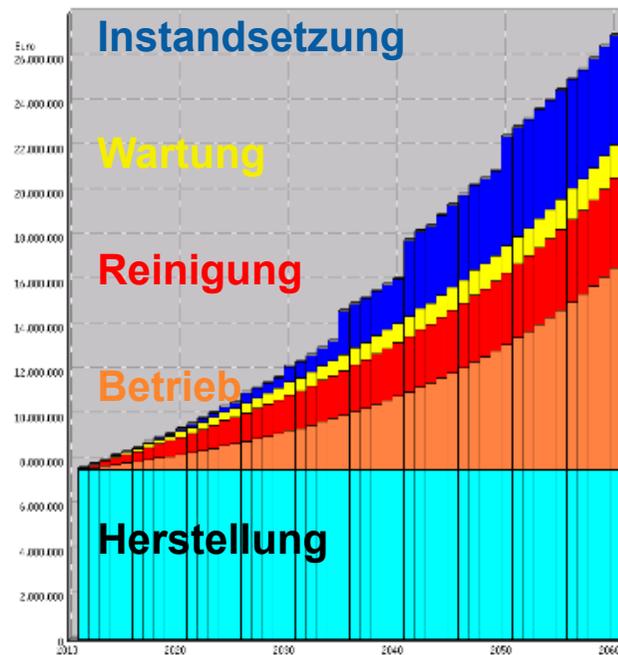
- 1. Flexibel und multifunktional**
- 2. Gesund und komfortabel**
- 3. Hohe energetische Qualität
Plusenergiekonzept EnOB**
- 4. Minimale Lebenszykluskosten**

Lebenszykluskosten-Betrachtung

Kumuliert über 50 Jahre

Jährliche Energiepreissteigerungsrate von 4% per anno

Standard-Variante



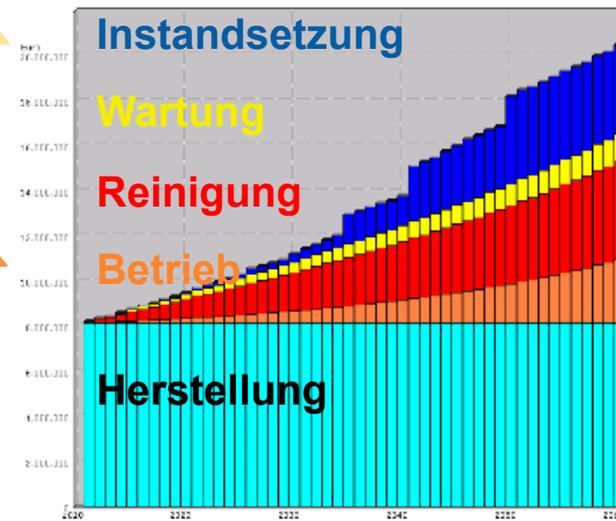
LCC
Gesamt-
reduktion

ca.21 %

ca.66 %

Reduktion
Betriebs-
kosten

EnOB-Variante



Quelle: Holger König, Ascona GbR



Frankfurt School F&M

Architekt Henning Larsen Architects





Frankfurt

PLATIN

DGNB

MIX2012

Bildung / Büro

Fertigstellung:

2017

Bauherr:

Frankfurt School gGmbH

BGF:

37.908 m²

Baukosten:

96 Mio EUR (KG 300/400)

Entwurf:

Henning Larsen Architects

Generalplaner:

MOW Architekten & Generalplaner

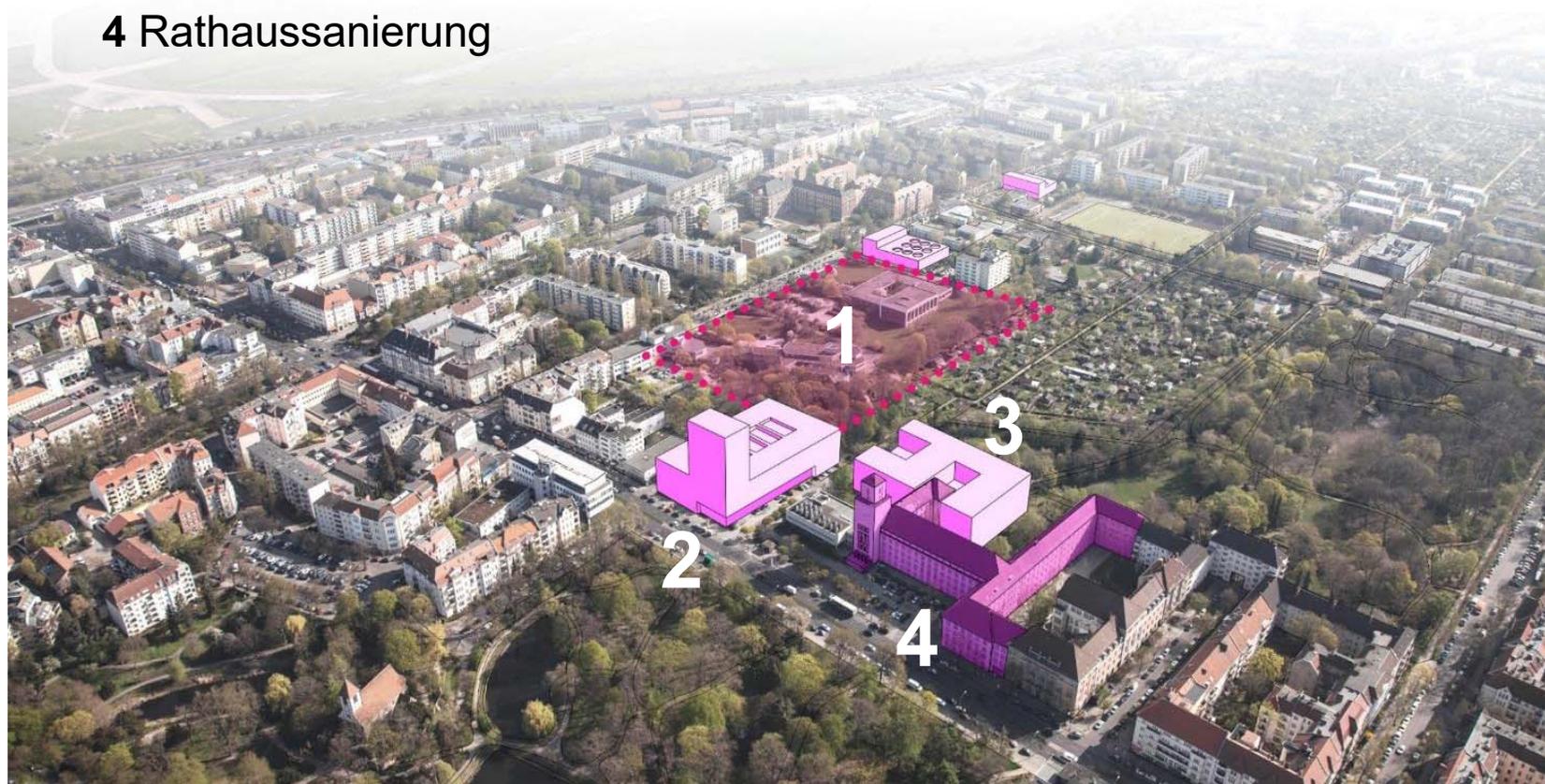


Gesamtbewertung: 82,1 %



Prozessnavigation "Neue Mitte Tempelhof"

- 1 Flächenpotential: Wohnen an der Glitsstraße, 500 WE
- 2 Kultur- und Bildungsbau
- 3 Rathuserweiterung
- 4 Rathaussanierung



Belegung des Erdges

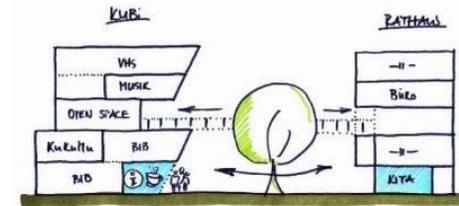
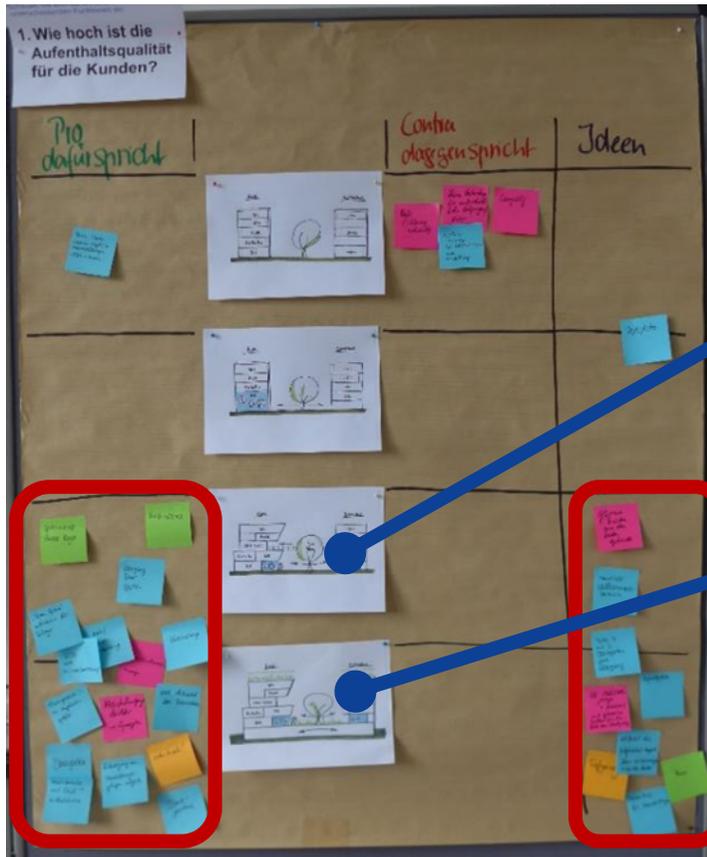


Nord ←

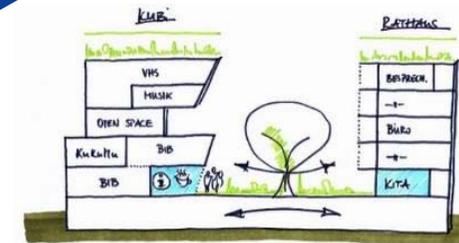
Welche Schnittstellen sehen Sie?

Prozessnavigation "Neue Mitte Tempelhof"

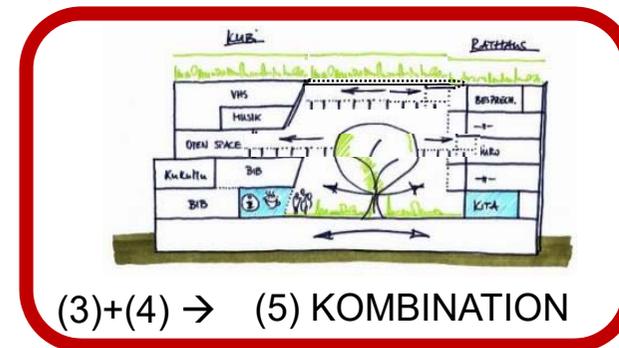
KuBi & Rathausenerweiterung - Aufenthaltsqualität & Synergien



(3) KORRELATION



(4) INTEGRATION



(3)+(4) → (5) KOMBINATION

Prozessnavigation “Neue Mitte Tempelhof“

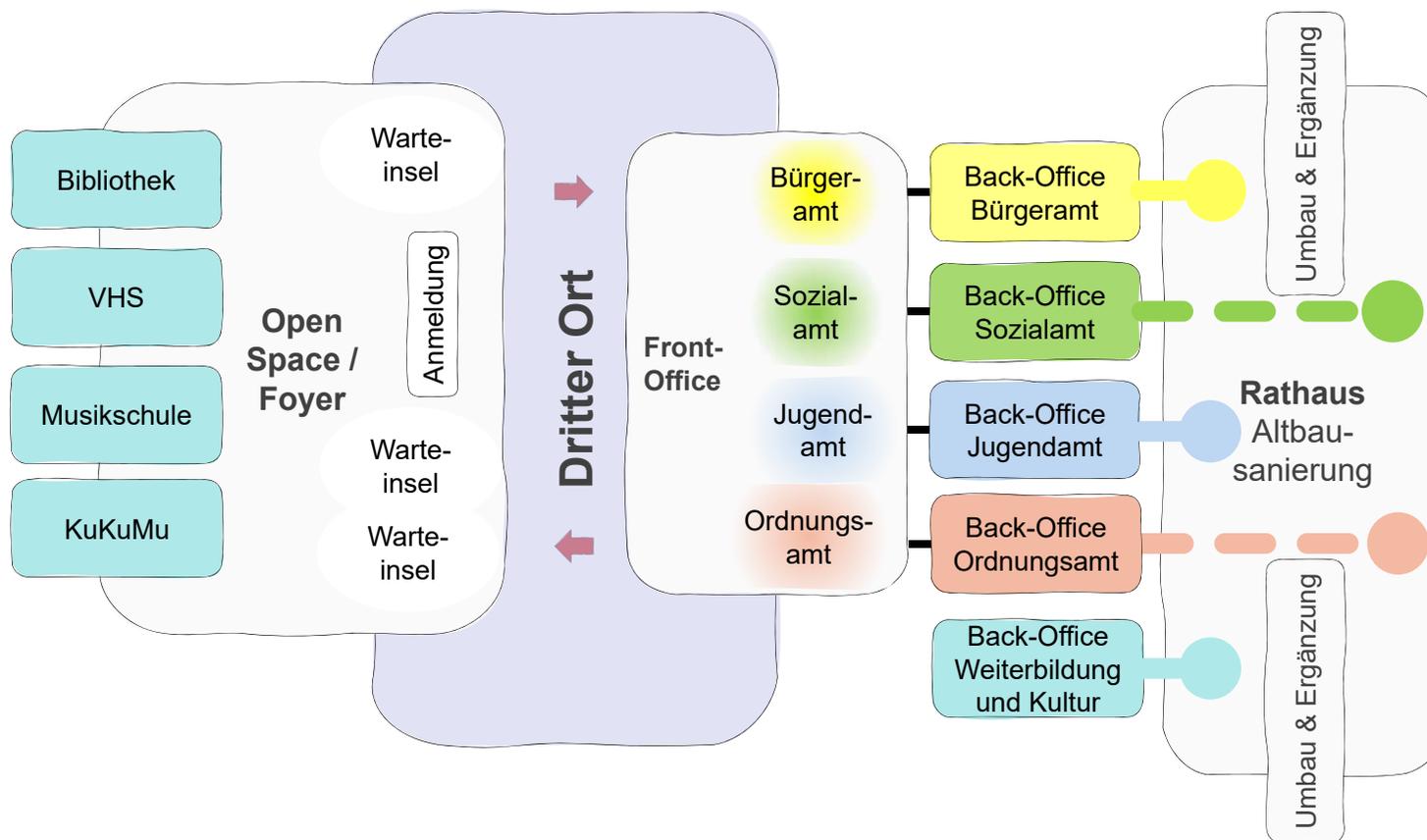


KuBi & Rathouserweiterung & Altbau → Funktionsprogramm

Kultur- & Bildungsbau

Rathouserweiterung

Altbau



Dritte Orte - Great Third Places (nach Ray Oldenburg)



sie dienen als zweite Heimat / Zweitfamilie **8**

sie befinden sich auf **1** neutralem Boden

es herrscht eine spielerische Stimmung **7**

sind grundsätzlich **2** offen für alle Bevölkerungsschichten

ihre Optik steht nicht über ihrer Funktion **6**

3 Konversation ist ausdrücklich erwünscht

5

verfügen über Stammgäste

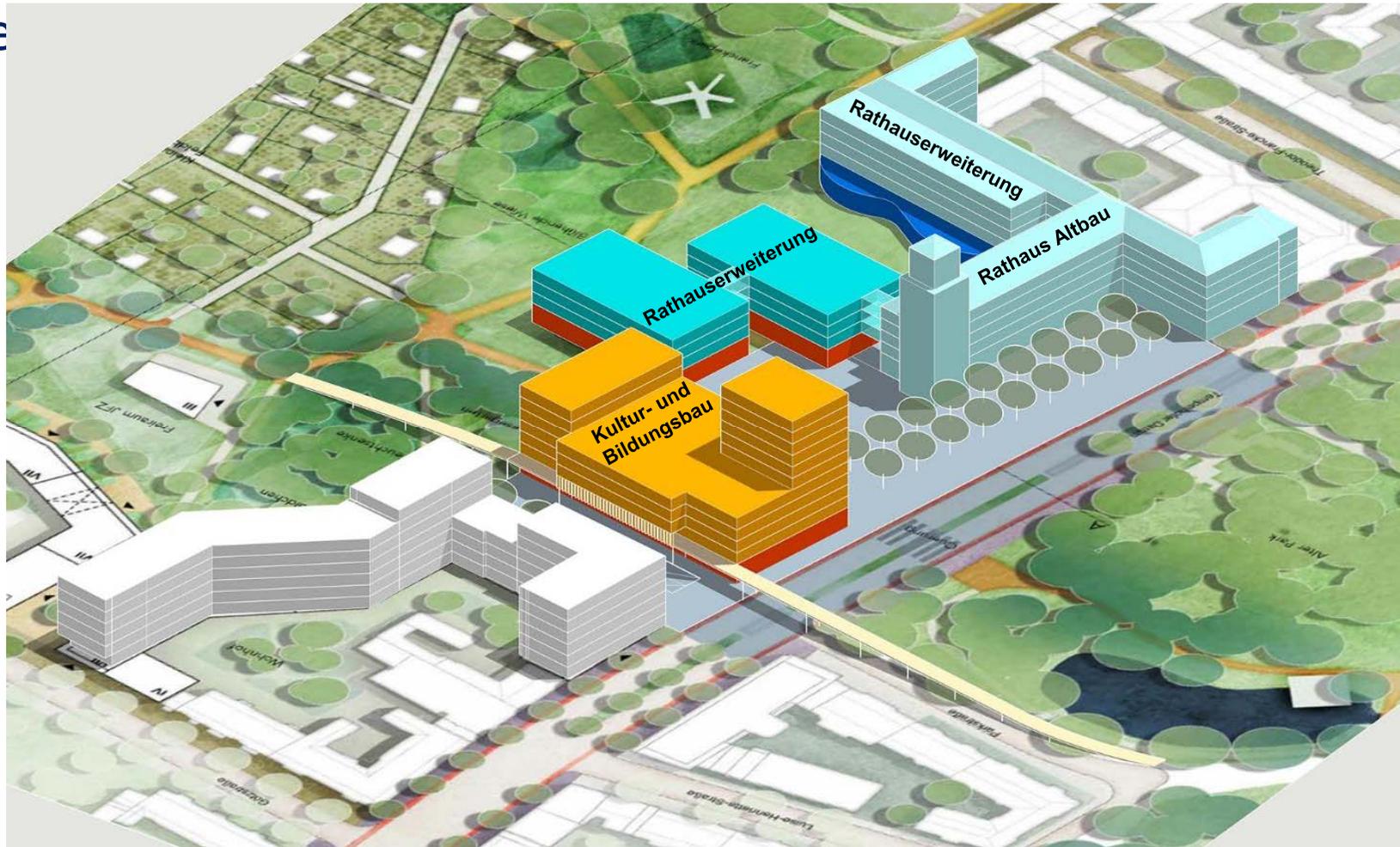
4

sind einfach zu erreichen

Dritte Orte
Merkmale

nach Ray Oldenburg

Proze



Leistungen:

Argumentationshilfe zur Zertifizierung nach DGNB/ BNB



GAP

■ Paul-Wunderlich-Haus, PWH in Eberswalde, 2007

Innerhalb des Baubudgets

- Systemerprobung DGNB BV08 Zertifikat **GOLD** → **Platin** 2016
- Systemerprobung BNB Nutzung und Bewirtschaftung (Auszeichnung) 2013
- Bestandsgebäude DGNB Zertifikat **GOLD** 2014 → **Platin** 2017



Platin
DGNB
Platin
DGNB



sauerbruch hutton

■ Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt BSU in Hamburg, 2014

Unterschreitung des Baubudgets

- Zertifikat DGNB **GOLD** 2014 → **Platin** 2016
- Nutzercoaching im Rahmen der EnOB-Begleitforschung

Platin
DGNB



IBUS

■ Plusenergieschule Niederheide, GSHN in Hohen Neuendorf 2013

LCC minus 21%
Betriebskosten minus 66%

- Erste Plusenergieschule in Deutschland
- Pilotzertifizierung BNB Unterrichtsgebäude
- Neubau und einziges Zertifikat in **GOLD** 2013



Henning Larsen

■ Frankfurt School of Finance & Management in Frankfurt am Main, 2017

Innerhalb des Baubudgets

- Zertifikat DGNB **Platin** 2019
- Ökobilanzierung LCA
- Lebenszyklusberechnung LCC

Platin
DGNB



Daniel Libeskind

■ Zentralgebäude Leuphana Universität in Lüneburg, 2017

Nach erfolglosen PPP-Verhandlungen 2010
→ fatale Entscheidung der Landesregierung,
das Gebäude **nicht** zu zertifizieren!
→ Baukostenüberschreitung 58% (!)

- Vorzertifikat DGNB **Silber** 2011
- Projektbegleitung Audit
- Bauherrnberatung & Team-Management

Vz
Silber
DGNB

Argumentationshilfe gegenüber Bauherren / Investoren

Beispielrechnung zu einem aktuellen Projekt in Berlin (Bürogebäude)

Planungsgrundlage:

Bruttogrundfläche BGF	16.000 m ²
Flächeneffizienz NUF/BGF	ca. 0,8
Nutzfläche NUF	12.800 m ²
Gesamtkosten* KG 300-400	43,7 Mio. €

Veranschlagte Zertifizierungskosten:

Gesamtkosten Auditor, LCA,
LCC, Nachweise, Gebühren 200.000 €

→ **Kostenfaktor Zertifizierung 0,0045**

→ entspricht Kostenanteil von **0,45 %**

→ bzw. pro m²BGF 12,50 €

→ oder pro m²NUF 15,63 €

→ **übl. Skonto (2%) ist über 4-mal höher !** planen und umzusetzen

* gem. **BKI 2018** mittlerer Standard zzgl. **30%** Baupreissteigerungsrate → **2.730 €/m² BGF**

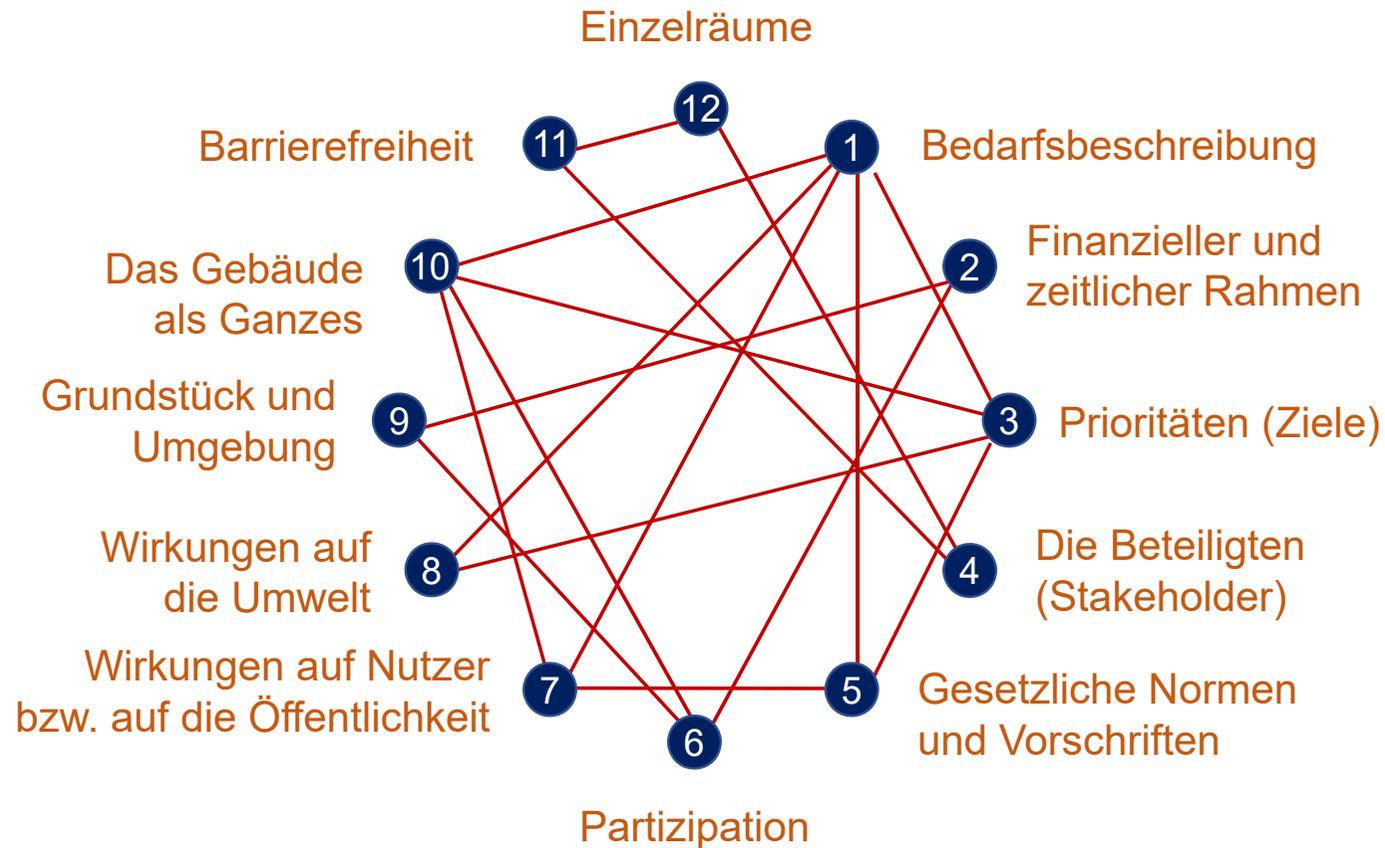
Argumente:

1. Nachhaltigkeitszertifizierung ist keine nachträgliche Bewertung, sondern projektbegleitende Prozessoptimierung und Qualitätssicherung

2. Gegenüber heutigen Baupreissteigerungsraten sind die Kosten für die Zertifizierung geradezu vernachlässigbar

3. Wir geben derzeit zu viel Geld für schlechte Gebäude aus, statt mit ein wenig mehr Geld hochwertige Gebäude zu

Nutzereinbindung BNB Prozessqualität Große Bedarfsplanung - Anlage 1c Projektentwicklung



Qualitätsmanagement

Teamkoordination

Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben

Okt 2022

www.band-28-dl.pdf



ZUKUNFTBAU
FÖRDERN FORSCHEN ENTWICKELN

SNAP

WETTBEWERBSVERFAHREN

Systematik für
Nachhaltigkeitsanforderungen in
Planungswettbewerben

ZUKUNFT Bauen: FORSCHUNG FÜR DIE PRAXIS | Band 28

A BAUKULTUR UND NACHHALTIGKEIT

- A.1 Anspruch, Ziele und Prämissen
- A.2 SNAP Methodik im Überblick
- A.3 Methodenhintergrund

B VERFAHRENSORGANISATION UND ABLAUF

- B.1 Nachhaltigkeitsrelevante Aufgaben
- B.2 Vorbereitung
- B.3 Auslobung
- B.4 Rückfragen und Kolloquium
- B.5 Vorprüfung
- B.6 Preisgericht
- B.7 Abschluss des Wettbewerbs



www.band-29-dl.pdf

Sep 2022



ZUKUNFTBAU
FÖRDERN FORSCHEN ENTWICKELN

SNAP

PLANUNGS- UND
ARBEITSHILFEN

Systematik für
Nachhaltigkeitsanforderungen in
Planungswettbewerben

ZUKUNFT Bauen: FORSCHUNG FÜR DIE PRAXIS | Band 29

A SNAP-WERKZEUGE IM ÜBERBLICK

B VORBEREITUNG

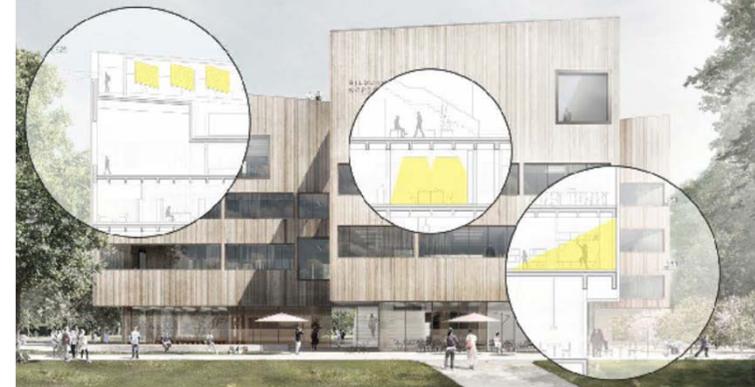
- B.1 Transfer BNB-Anforderungen
in SNAP-Zieldefinition
- B.2 Energiebilanzen in Wettbewerben

C VORPRÜFUNG

- C.1 Vorprüfkonzept
- C.2 Datenaufnahme und Schnittstellen
- C.3 Bilanzierung
- C.4 Prüfung SNAP-Kriterien
- C.5 Ergebnisse und Quer-Check
- C.6 SNAP-Vorprüfungs-Tool

D ABSCHLUSS DES WETTBEWERBS

- D.1 VgV-Verfahren
- D.2 Transfer SNAP-Evaluation in BNB-Pre-Check



Jan. 2022

DIE TRENDMOLEKÜLE IM ÜBERBLICK

- 1 Mensch – Maschine – Leben
- 2 Länger Leben, länger gesund und aktiv sein
- 3 Vielfalt der Produktions- und Distributionsprozesse
- 4 Ausdifferenzierung der Arbeitsverhältnisse und steigendes Armutsrisiko
- 5 Verknappung der Ressourcen
- 6 Klimawandel
- 7 Zunahme von Flucht und Migration
- 8 Hypervielfalt
- 9 Demokratie und Teilhabe unter Druck
- 10 Verschiebung von Machtverhältnissen zwischen Politik und Wirtschaft
- 11 Steigender Bedarf an Flexibilität und Anpassungsfähigkeit
- 12 Virtuelle Durchdringung der Realität und Digitalleben
- 13 Algorithmisierung städtischer Systeme
- 14 Veränderung der Mobilitätsbedürfnisse und -formen
- 15 Räumliche Polarisierung

[bbsr-online-11-2019-dl.pdf](#)

Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

DIE STADT VON ÜBERMORGEN

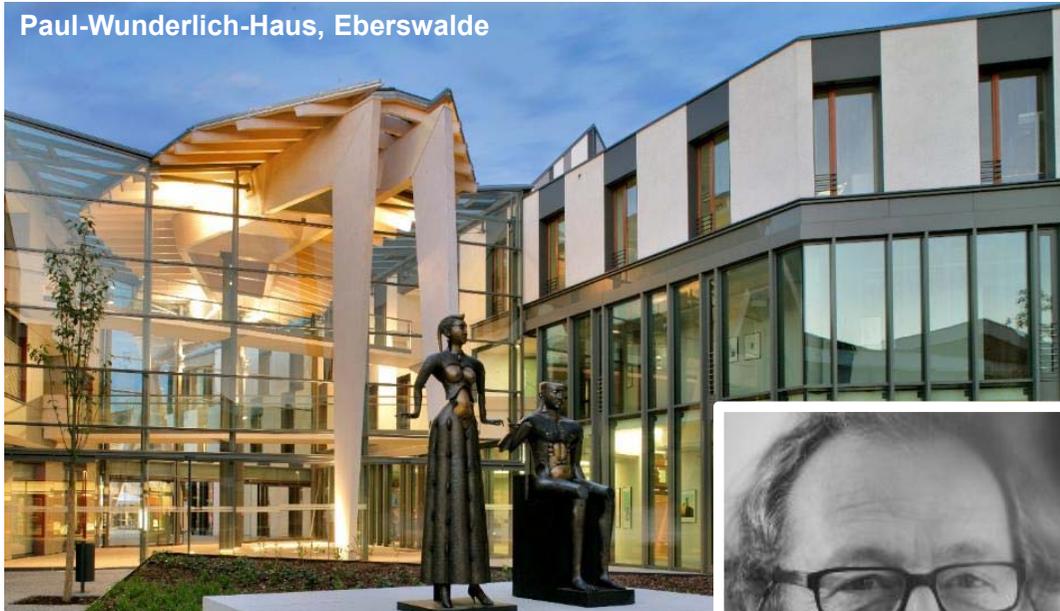
ZUKUNFTSDISKURSE UND ARBEITSMATERIALIEN

- I Einführung
- II Erkenntnisse aus den Zukunftskursen
- III Trendmoleküle
- IV Methodenkoffer
 - Regieanweisungen
 - Module & Methoden
 - Materialpakete
- V Zum Weiterlesen

Handlungsempfehlungen für Kommunen

- 1. Zertifizierungsverpflichtung** für alle Neubauten & Komplettsanierungen **im Bebauungsplan verankern** zur Qualitätssicherung nachhaltiger Projektziele
- 2. Fachliche Qualifizierung der kommunaler Hochbauabteilungen** zum Thema Nachhaltigkeitszertifizierung, um im Projekt auf Augenhöhe mitzureden
- 3. Projektziele sind mit Transparenz, Offenheit und Ehrlichkeit** in der Bedarfsplanung zu **diskutieren und mit Mut zu entscheiden**
- 4. Investitionen in ein qualifiziertes Planungsteam** und in eine **hohe, flexible Nutzungsqualität sind die beste Rendite** für Bauherren und Nutzer
- 5. Urban Mining gilt nicht nur für den Rückbau** bestehender Gebäude – **Neubauten sind (künftige) Wertstofflager** und sind auch als solche zu planen
- 6. Frühzeitige qualifizierte Partizipation** von Nutzer*Innen und der Öffentlichkeit (Design Thinking, World Cafés, Open Space Workshops, etc.) in der Bedarfsplanung **als Grundlage zur Entscheidungsfindung**
- 7. UN Nachhaltigkeitsziele (SDGs) als „Einstiegsdroge“ zur Diskussion** über eine zukunftsfähige und damit nachhaltige Stadtentwicklung
- 8. Entwicklung Dritter Orte zur Stärkung der Lebensqualität** für die Stadtgesellschaft
- 9. Urban Living Labs:** Etablierung von **Kompetenzzentren für Nachhaltige Entwicklung**

Paul-Wunderlich-Haus, Eberswalde



**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!**



loehnert@solidar-pw.de

BSU / BSW Hamburg



Plusenergie-Grundschule, Hohen Neuendorf



Neue Mitte Tempelhof



Zentralgebäude Leuphana Uni Lüneburg