





Заснована  
2007

Некомерційн  
а  
асоціація

1400  
членів

Активізація  
широкої  
громадськості

Найбільша в  
Європі мережа  
сталого  
будівництва

Мережа

Система



Сертифікація  
системи для  
сталих будівель  
та районів

Об'єднання та обмін  
знаннями

> 7200  
нагород у  
більш ніж 29  
країнах світу



Глобальний  
орієнтир  
сталого  
розвитку

Центральна  
платформа  
знань для  
сталого  
будівництва



> 5100  
кваліфікован  
их експертів  
у більш ніж  
40 країнах

Платформа  
навчання та  
CPD - Академія  
DGNB

Знання

Застосування  
сталості на практиці

# Від глобальних гравців до невеликих компаній

Більш ніж 1400 членів з  
індустрії будівництва та нерухомості



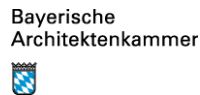
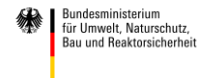
Члени DGNB  
працевлаштову  
ють понад  
2 мільйони  
людей

9 із 30  
компаній DAX  
є членами  
DGNB

# Глобальна мережа - сильні партнери у спільній подорожі

Партнери системи DGNB

Палати - місцеві організації - дослідження – торгові ярмарки - політика



# ДНК системи DGNB



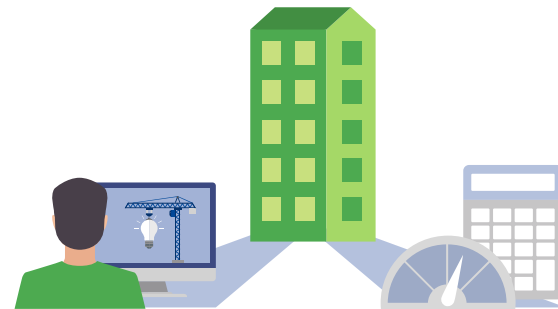
## Оцінка життєвого циклу

Усі перевірки враховують весь життєвий цикл будівельного проекту



## Цілісний

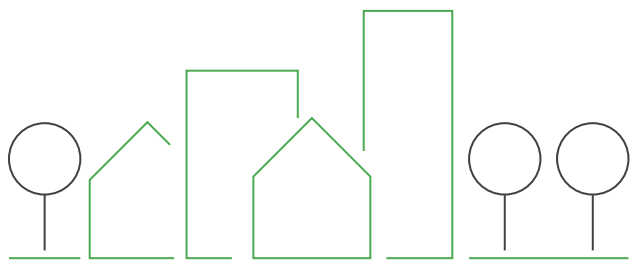
Рівний акцент на трьох основних факторах сталого розвитку: екологічному, економічному та соціокультурному



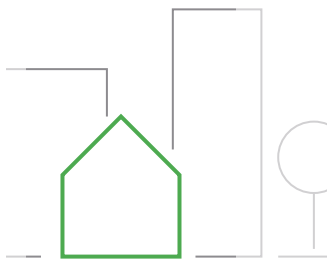
## Акцент на продуктивності

Система DGNB оцінює загальну ефективність розробки, а не тільки індивідуальні заходи

# Схеми сертифікації DGNB для будівель і районів



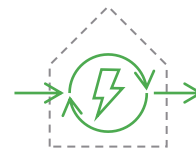
Райони



Будівлі

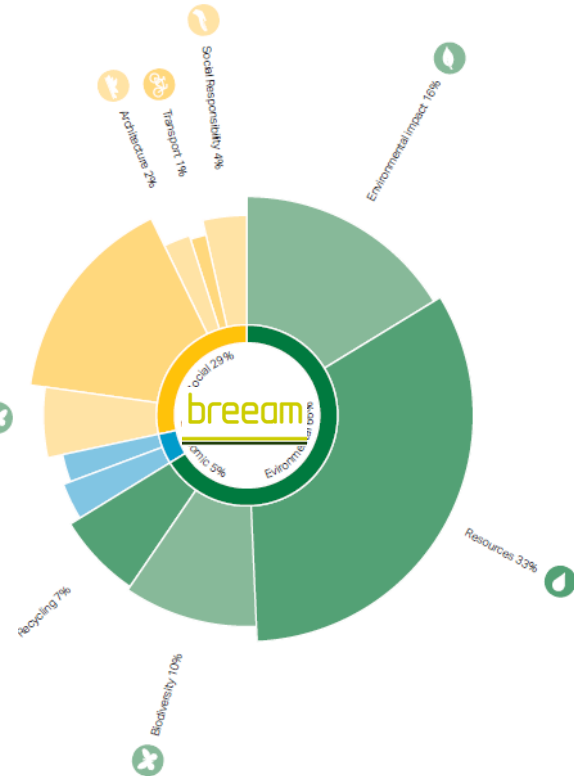
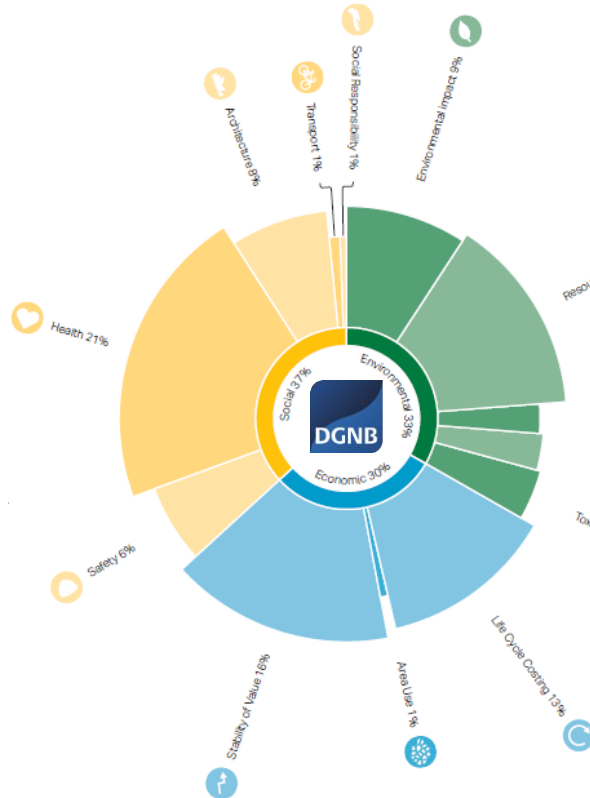
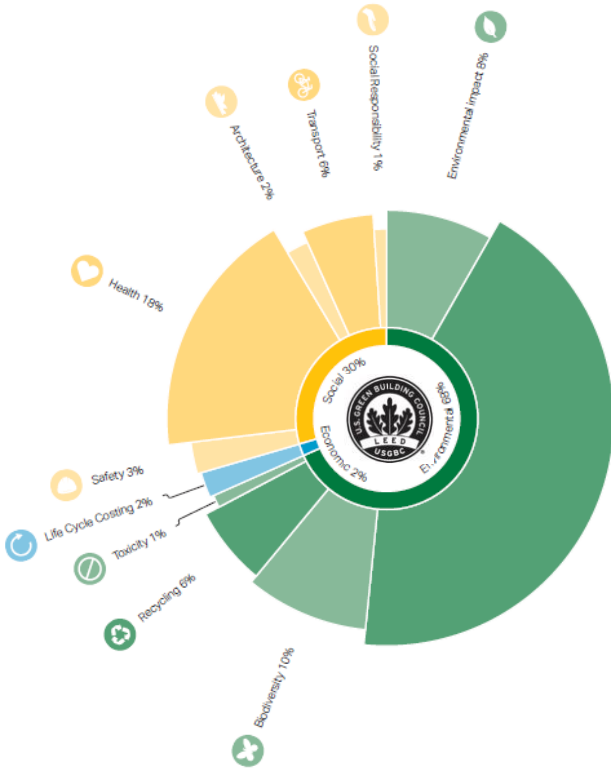


Інтер'єри



Будівля у  
використанні

# Цілісний підхід: порівняння провідних систем



# Системи сертифікації



# DGNB SYSTEM

## NEW BUILDINGS CRITERIA SET

Version 2020 international



## Основні теми Версія системи DGNB 2020 міжнародна



Люди: основна  
увага



Кругова  
економіка



Якість дизайну  
та культура  
будівництва



Цілі сталого  
розвитку (ЦСР)



Відповідність  
ЄС



Інновації

# Система DGNB новобудови



› Інструмент оптимізації: підвищити реальну сталість будівель та районів

Рентабельність: низькі витрати протягом життєвого циклу, гнучкість та зручність використання, комерційна життєздатність та довгострокове збереження вартості  
Орієнтований на інвестиції

Стандарти та законодавство ЄС є основою Системи сертифікації DGNB  
Орієнтоване на планування

› Міжнародно визнана і застосовується в більш ніж 40 країнах  
Якість - зроблено в Німеччині

# Новобудови системи DGNB

**DGNB International V2020, випуск 2: кількість схем - 10**

*(дата випуску 16.09.2021):*



**Educational buildings**



**Office and  
administration  
buildings**



**Department stores**



**Hotel buildings**



**Logistic buildings**



**Production buildings**



**Shopping centre  
buildings**



**Consumer market  
buildings**



**Residential buildings**



**Buildings used for  
meetings / assemblies /  
gatherings**

# Критерії для новобудов



**ENV1.1**  
Оцінка життєвого циклу будівлі

**ENV1.2**  
Місцевий вплив на навколишнє середовище

**ENV1.3**  
Стале видобування ресурсів

**ENV2.2**  
Потреба в питній воді та обсяг стічної води

**ENV2.3**  
Землекористування

**ENV2.4**  
Біорізноманіття на території



**EKO1.1**  
Вартість життєвого циклу

**ECO2.1**  
Гнучкість та адаптивність

**EKO2.2**  
Комерційна життєздатність



**SOC1.1**  
Тепловий комфорт

**SOC1.2**  
Якість повітря в приміщенні\*

**SOC1.3**  
Акустичний комфорт

**SOC1.4**  
Візуальний комфорт

**SOC1.5**  
Контроль користувача

**SOC1.6**  
Якість внутрішніх та зовнішніх приміщень

**SOC1.7**  
Безпека

**SOC2.1**  
Дизайн для всіх\*



**TEC1.1**  
Пожежна безпека\*

**TEC1.2**  
Звукоізоляція

**TEC1.3**  
Якість конверта будівлі

**TEC1.4**  
Використання та інтеграція будівельної техніки

**TEC1e5**  
Легке очищення будівельних компонентів

**TEC1.6**  
Простота відновлення та переробки

**TEC1.7**  
Контроль викидів

**TEC3.1**  
Інфраструктура мобільності



**PRO1.1**  
Комплексний огляд проекту

**PRO1.4**  
Сталі аспекти на етапі тендеру

**PRO1.5**  
Документація для сталого управління

**PRO1.6**  
Процедура містобудування та проектування планування

**PRO2.1**  
Будівництво / процес будівництва

**PRO2.2**  
Гарантія якості будівництва

**PRO2.3**  
Систематичність введення в експлуатацію

**PRO2.4**  
Спілкування користувачів

**PRO2.5**  
FM-сумісне планування



**САЙТ 1.1**  
Місцеве середовище

**САЙТ 1.2**  
Вплив на район

**САЙТ 1.3**  
Доступ до транспорту

**САЙТ 1.4**  
Доступ до зручностей

\* Мінімальні вимоги

# Сертифікат як доказ якості

## Нагороди DGNB

для будівель, інтер'єрів,  
використання будівель та  
районів



**Платина**



**Золот**



**Срібл**



**Бронза**

Індекс загальної  
продуктивності

80% і вище

o  
65% і вище

o  
50% і вище

\*  
35% і вище

Мінімальний індекс  
продуктивності

65%

50%

35%

- %



**Діамант**



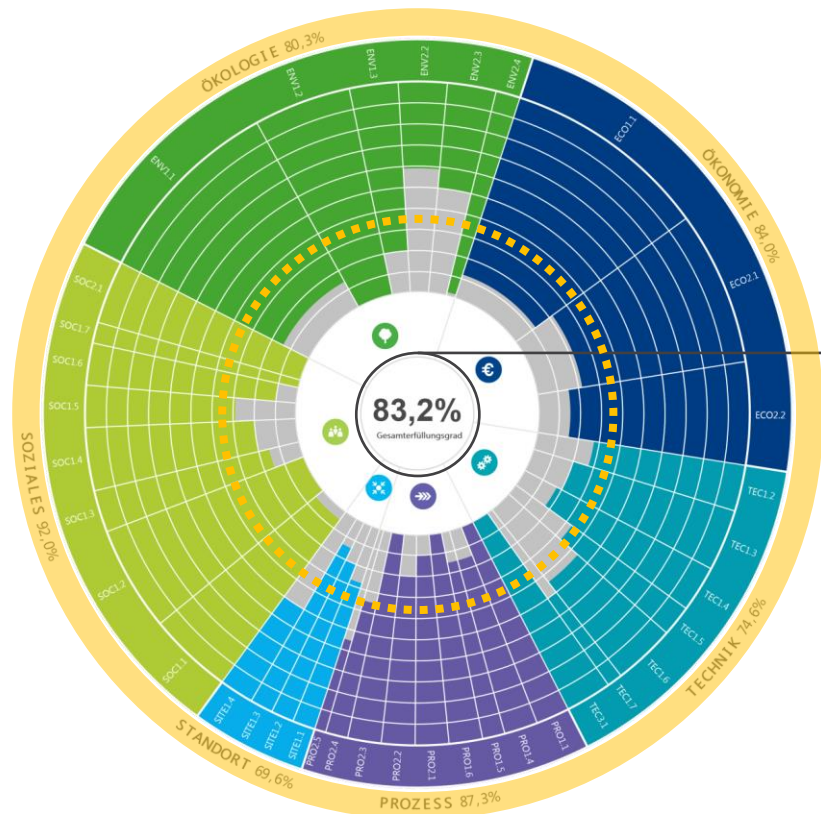
An excellence award of the DGNB German Sustainable Building Council

**Нагорода за нейтральний викид вуглецю**

для будівель, що використовуються  
(щорічна)

[http://www.dgnb-system.de/de/system/Bewertung/?pk\\_campaign=evloop\\_bewertung](http://www.dgnb-system.de/de/system/Bewertung/?pk_campaign=evloop_bewertung)

# Приклад: графік оцінки



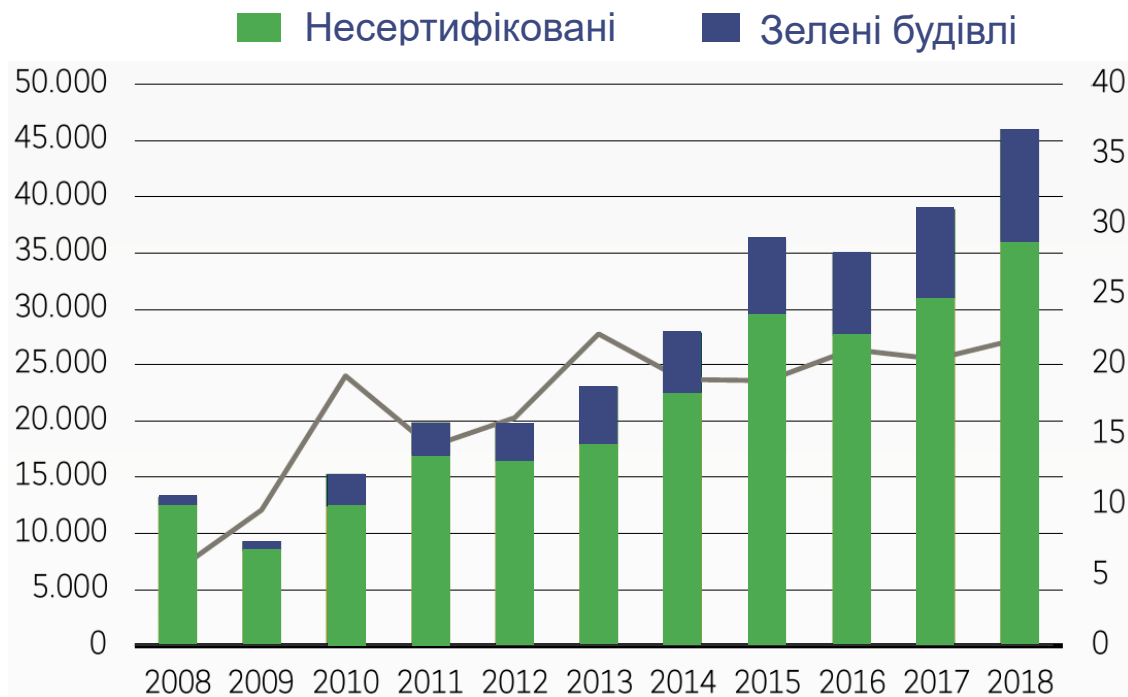
Платина

Індекс загальної продуктивності  $\geq 80\%$

Показник ефективності / розділ якості  $\geq 65\%$  (золото)

# Ринок сталого будівництва

# Стале будівництво в Німеччині - тенденції ринку



## Сталі інвестиції ростуть швидше, ніж загальний ринок

Сталі інвестиції збільшують свою важливість і ростуть так само динамічно, як і весь ринок.

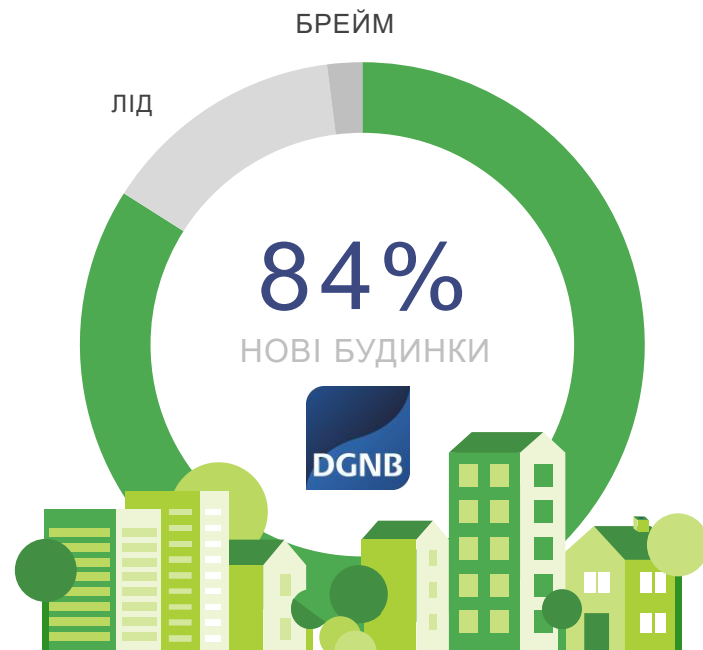
Із приблизно 35,1 мільярда євро, які були інвестовані в комерційні окремі об'єкти по всій Німеччині в 2016 році, майже 7,6 мільярдів євро припадало на сертифіковані зелені будівлі.

**Майже кожен п'ятий євро був інвестований у екологічно чисту нерухомість.**





## Лідер на ринку Німеччини



# DGNB: глобальний успіх

- **60 %** частка ринку сертифікованих будівель у **німецькомовних країнах**
- європейський **лідер ринку** для сертифікації **районів**
- **14 %** частка **міжнародних проектів**
- Сертифіковані розробки у майже 30 країнах



# Кліматичні та енергетичні норми 2030 року

**>32,5%**

Підвищення енергоефективності

**>32%**

Відновлювані джерела енергії

**>50-55%**

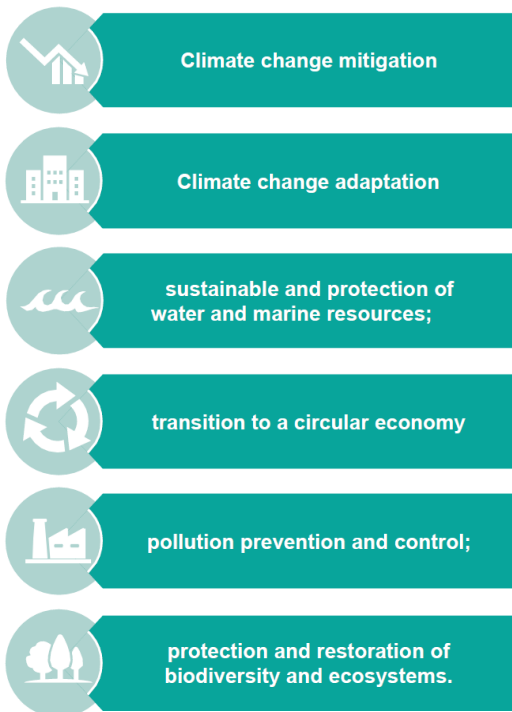
Скорочення викидів парникових газів (до 1990 р.)



## 'renovation wave'

uction, use and renovation of buildings require significant amounts of energy such as sand, gravel and cement.  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_de](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_de)

# Регламент таксономії ЄС із питань сталого фінансування 2020/852



Сертифікація DGNB як the дійсний доказ



# Сертифікація доданої вартості



## Додана вартість сертифікації

1. Користувач: вища **якість** і менші **додаткові витрати**
  2. інвестори: **безпечні ціни** та **менші ризики**
  3. Планувальник: більш **ефективне планування** шляхом комплексного планування. Сприяння **інноваціям**.
- ... **Товарність**
- ... **Сталість**
- ... **Енергоефективність** ...і т.д.

## А. сталі будівлі:

Товарні

Енергоефективні

Сталі

Зручні для користувач

Безпечні

Безбар'єрні

Зручні і здорові

Легкі у прибиранні



Мають низький рівень викидів та екологічно чисті ресурси

Оптимізовані витрати протягом циклу використання

Гнучкі, багатофункціональні та оптимізовані для простору

Сприяють спілкуванню

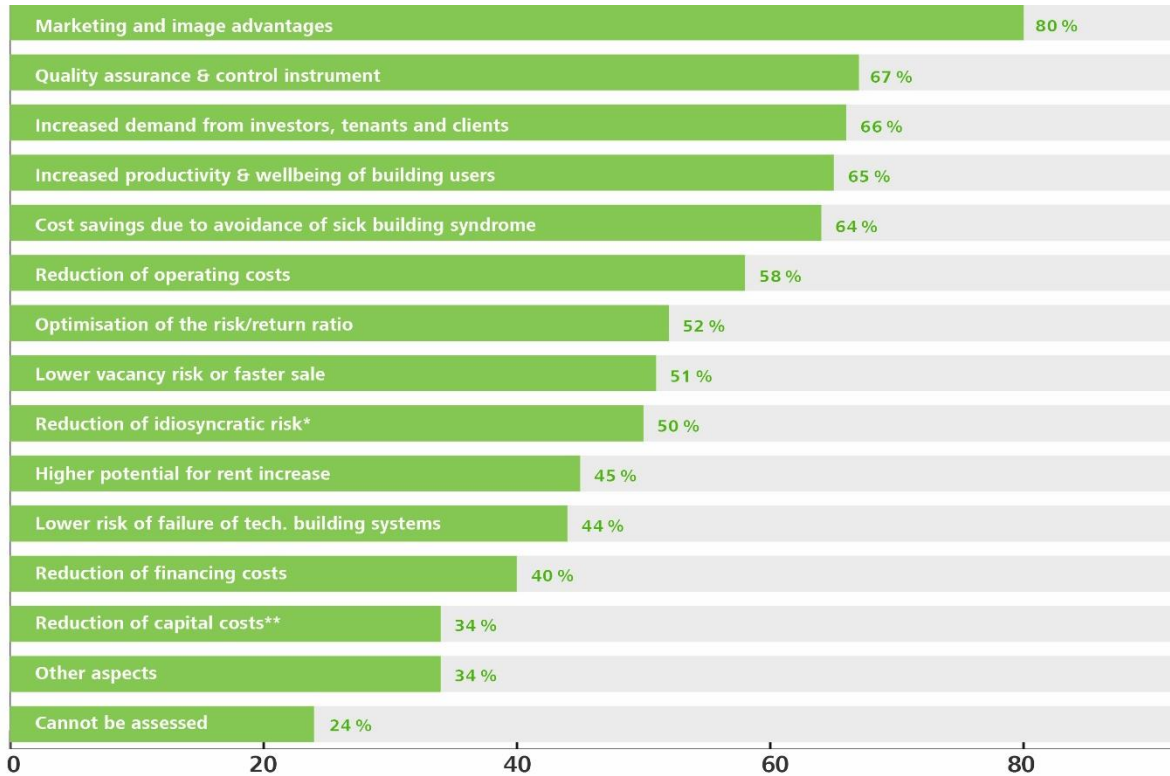
Мають низький вміст шкідливих речовин та можуть перероблятися

Пропагують біорізноманіття

Оптимізовані для сталої мобільності

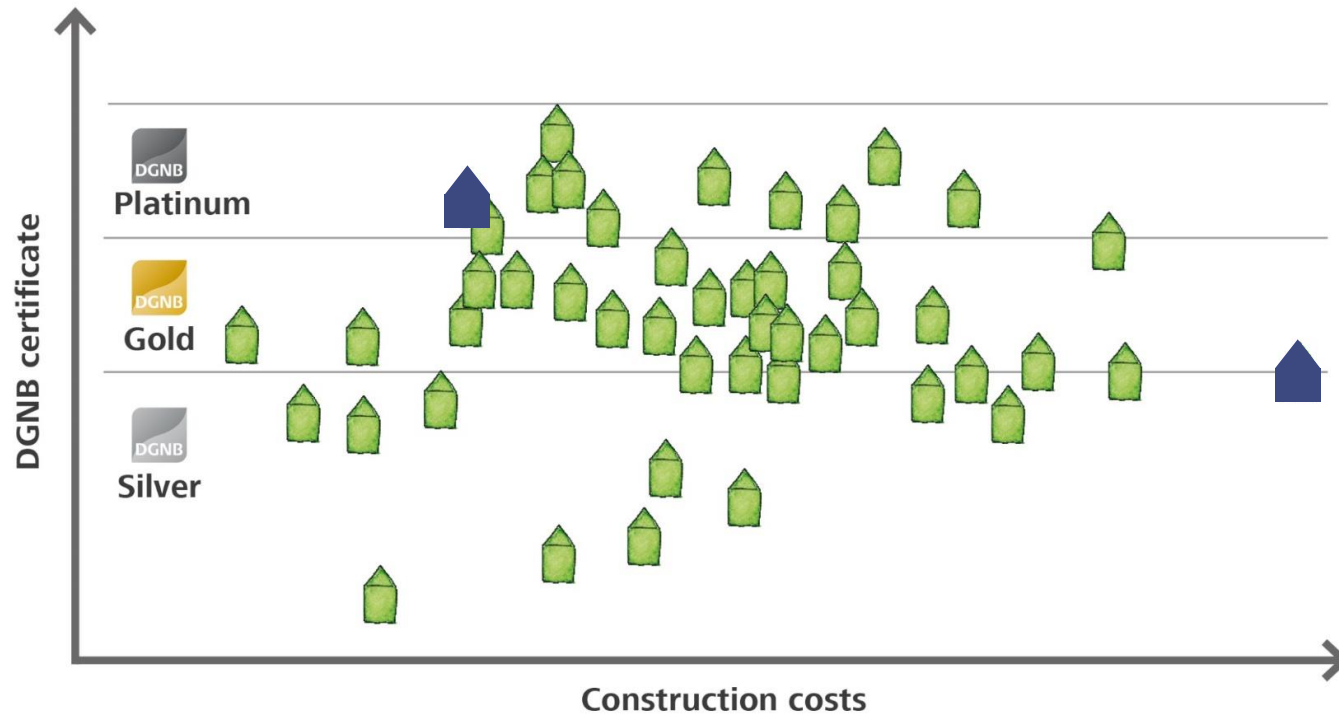
Інтегровані в розвиток міст

# Підстави для атестації





# Сталість окупується - додана вартість та якість



# Додана вартість - стала нерухомість

Вища орендна плата, ринкова вартість, стабільна вартість, привабливість для клієнтів та співробітників, добробут, продуктивність, імідж бренду, здатність вчитися, репутація ...

- Зростання вартості будівель до 7%.
- До 12% вища орендна плата для сертифікованих замських проєктів



# Загальні принципи вуглецевонейтральних будівель та майданчиків

# Орієнтація на майбутнє

## Методологія

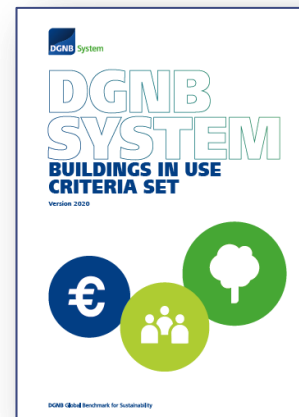
Для розрахунку CO<sub>2</sub>  
викидів для будівель



## Процес управління

Для аналізу і трансформації  
експлуатації будівель

→ цілісний погляд + мінімізація ризиків



# Потенціал оптимізації ОЖЦ для планування та проектування (райони та будівлі)



## Focus area 1 High area sufficiency

Optimisation of the areas required for use and multi-use of areas



## Focus area 2 Circular construction

Optimisation of the traceability of the materials used in cycles



## Focus area 3 Flexible use

Optimisation of the adaptability to other building uses as well as design of the lifespan of components for their use



## Focus area 4 Low material consumption

Optimisation and reduction of the required materials from a life cycle perspective



## Focus area 5 Low CO<sub>2</sub> intensity of materials

Optimisation and reduction of CO<sub>2</sub> intensity of components and materials

# Потенціал оптимізації ОЖЦ на етапі експлуатації (райони та будівлі)



## Focus area 1 Local context

Optimisation of local context for daylighting potential and solar exposure



## Focus area 2 Building energy

Optimisation of building services and envelope, for low energy use



## Focus area 3 User energy

Optimisation of plug loads and process loads for low energy use



## Focus area 4 Supply systems

Optimisation of supply systems for high efficiency



## Focus area 5 Renewable energy

Optimisation of energy generation at the site (balanced imported vs. exported energy)

# Норми для вуглецевонейтральних будівель та споруд

Порядок денний 2030 БОНУС - ЦІЛИ ЗАХИСТУ КЛІМАТУ  
(Спроможність досягнення кліматичної  
нейтральності)



- Часткове врахування експлуатації будівлі - попит на енергію будівлі
- Часткове врахування експлуатації будівлі - попит користувача на енергію
- Експлуатація будівель з нейтральним кліматом
- Конструкція з нейтральним кліматом
- Дорожня карта для «кліматично нейтрального будівництва до 2040 року»
- Дорожня карта для «кліматично нейтральної будівлі»



Climate change mitigation

Вимога таксономії ЄС

# Премія DGNB "Кліматично позитивний"

- Спеціальна нагорода, присвячена будівлям з **позитивним впливом** на пом'якшення зміни клімату шляхом **експлуатації будівель з нульовим викидом вуглецю**.
- Будівлі зі збалансованим річним викидом вуглецю, що підтверджені даними вимірів мають право на отримання **премії DGNB "Кліматично позитивний"**





## DGNB

### ВИМОГИ ДО БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

запровадження Стокгольмської конвенції про СОЗ (у Директиві ЄС 2019/1021) як абсолютна мін. вимога до цього критерію, а також маркування SE для ще більшої синхронізації з вимогами таксономії ЄС

- Канцерогенні, мутагенні та токсичні для репродукції (CMR),
- Стійкі, біоакумуючі та токсичні (PBT),
- Дуже стійкі і дуже біоакумуючі (vPvB) або
- Подібна проблема (наприклад, ендокринні порушення).

Маркування SE символізує відповідність виробу чинним вимогам, які Європейське Співтовариство висуває до виробника.



Проекти, сертифіковані DGNB

Нагородження - наприклад, на торговому ярмарку або конференції





© Wittenstein AG

**WITTENSTEIN Innovationsfabrik, Igersheim**  
DGNB Certificate in Platinum



© Redevo

**ALEA 101, Business premises Berlin Alexanderplatz**  
DGNB Certificate in Platinum



© Vector Informatik GmbH

**New construction Vector Zentrale, Stuttgart**  
DGNB Certificate in Platinum and DGNB Diamond



Festo AG & Co. KG

**FESTO Automation Center, Esslingen**  
DGNB Certificate in Platinum



© Blocher Blocher Partners

**Office building Herdweg 19, Stuttgart**  
DGNB Certificate in Platinum



© DAW SE

**DAW Zentrale, Ober-Ramstadt**  
DGNB Certificate in Gold and DGNB Diamond



© Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger, Fotograf: Clemens Born

**Haus B1 - Projekt VIER Pelikan, Viertel Hannover**  
DGNB Certificate in Platinum



© Peter Ruge Architekten & Landsea Group

**Bruck Passive House, Changxing, China**  
DGNB Certificate in Platinum



© gsp Städtebau

**Scandic Hotel Berlin Potsdamer Platz**  
DGNB Certificate in Gold



© Adam Sevens, Fotograf, Potsdam

**Käthe-Kollwitz-Schule, Greifswald**  
DGNB Certificate in Gold



© BASF SE

**BASF Laboratory building B007, Ludwigshafen**  
DGNB Certificate in Gold



© Diakonissen-Stiftungen-Krankenhaus

**Diakonissen-Stiftungen-Krankenhaus, Speyer**  
DGNB Certificate in Gold



© Edeka Südbayern

**New construction Edeka Markt Gaimersheim**  
DGNB Certificate in Platinum



© Fotograf Alexander Heimann, Alnatura

**Distribution center Alnatura, Lorsch**  
DGNB Certificate in Gold



© Prof. Arno Lederer

**Kunstmuseum Ravensburg**  
DGNB Certificate in Gold



© Thorsten Ott

**RheinMain CongressCenter, Wiesbaden**  
DGNB Certificate in Platinum and DGNB Diamond



**Climate**  
**Positive**

**Eisbärhaus Ботейль A + B Kirchheim**

Теск, змішане використання



**Climate**  
**Positive**

**Актив-Стадтаус Спейчерстраße**  
Страдфорд-на-Майні,  
багатоквартирні будинки



elobau  werkzeugbau



**Climate**  
**Positive**

Еlobau - будівля, що містить  
виробничий цех та кабінети  
Промислові будівлі



**Climate**  
**Positive**

Ратуша Фрайбурга  
Фрайбург  
Офіси





**Pruksa+, Бангкок, Таїланд**  
Невеликі квартирні блоки  
DGNB Платиновий  
Сертифікат



**FOUR Франкфурт**  
Вертикальні міста  
DGNB Платиновий Сертифікат

ФК Барселона Іспанська Барса – Les Corts Camp Nou  
Попередній DGNB золотий сертифікат



# Міські райони



© Нордхавнен у Копенгагені / © BY & HAVN

Nordhaven, Копенгаген  
Попередній DGNB золотий сер



© Нордхавнен у Копенгагені / © BY & HAVN

# DGNB та проекти соціального житла

## Melibocusstraße

### AT A GLANCE



DGNB Certificate in Gold  
Year of construction: 2019

Scheme: Urban Districts, Version 2016  
Location: Frankfurt am Main, Germany  
Applicant: Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH  
Client: Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH  
Architect: Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH  
DGNB Auditor: Kraubitz, Thomas for: Happold Ingenieurbüro GmbH



© LORENZ ENERGIE GmbH

## Haus B1 - Projekt VIER Pelikanviertel Hannover

### AT A GLANCE



DGNB Certificate in Platinum  
Year of construction: 2016

Scheme: New Construction Apartment Blocks, Version 2011  
Location: Hannover, Germany  
Applicant: Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger  
Client: Gundlach GmbH & Co. KG Wohnungsunternehmen  
Architect: Architekten BKSP  
DGNB Auditor: Ackermann, Silke for: Witte Projektmanagement GmbH

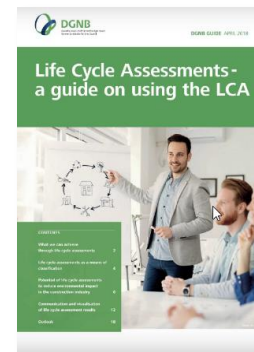
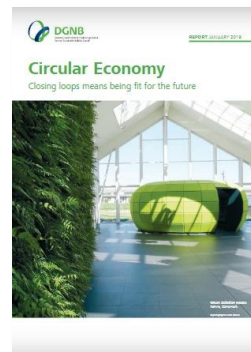
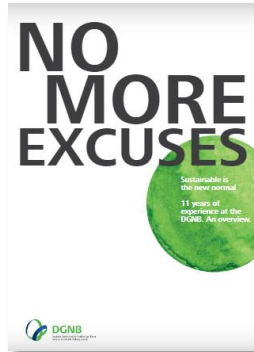


© Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger, Fotograf: Clemens Born

# Стале соціальне житло створює безпрограшну ситуація

- 1. Для користувачів:** доступна ціна, висока якість, здорове навколишнє середовище, інтегровані житлові громади, безбар'єрний доступ навіть на районному рівні, зелені дворики, економія на поточних витратах наприклад, на енергії тощо
- 2. Для інвесторів:** безпечні ціни, нижчі ризики та а можливості фінансової підтримки через різноманітні програми, такі як німецький - KfW і у майбутньому ЄС Таксономія;
- 3. Муніципалітети:** субсидоване житлове забезпечення

# Публікації DGNB



[www.dgnb.de/en/council/publications/](http://www.dgnb.de/en/council/publications/)



Створюйте майбутнє  
з DGNB!

Приєднуйтеся до нас,  
щоб зробити  
сталість  
новою нормою!