

# Baukultur und Nachhaltigkeit beim BLB NRW

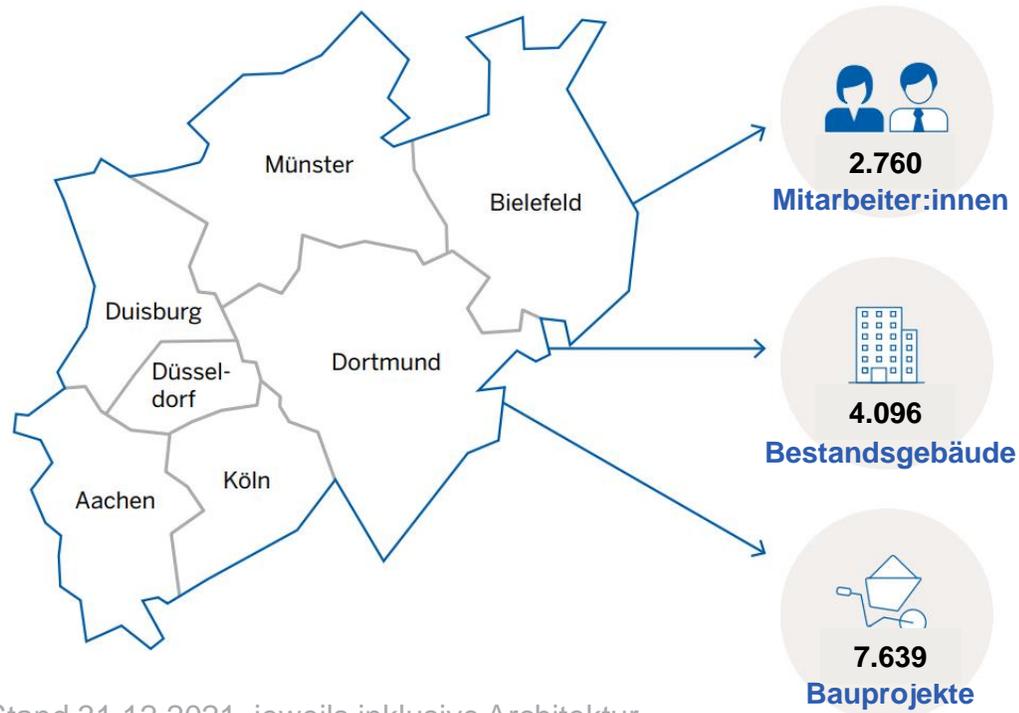
BLB NRW  
Zentralbereich Externes ESG-Consulting

Umbaukultur in der Praxis  
KNUW, Dortmund, 12.09.2023



# Struktur und Aufgaben des BLB NRW

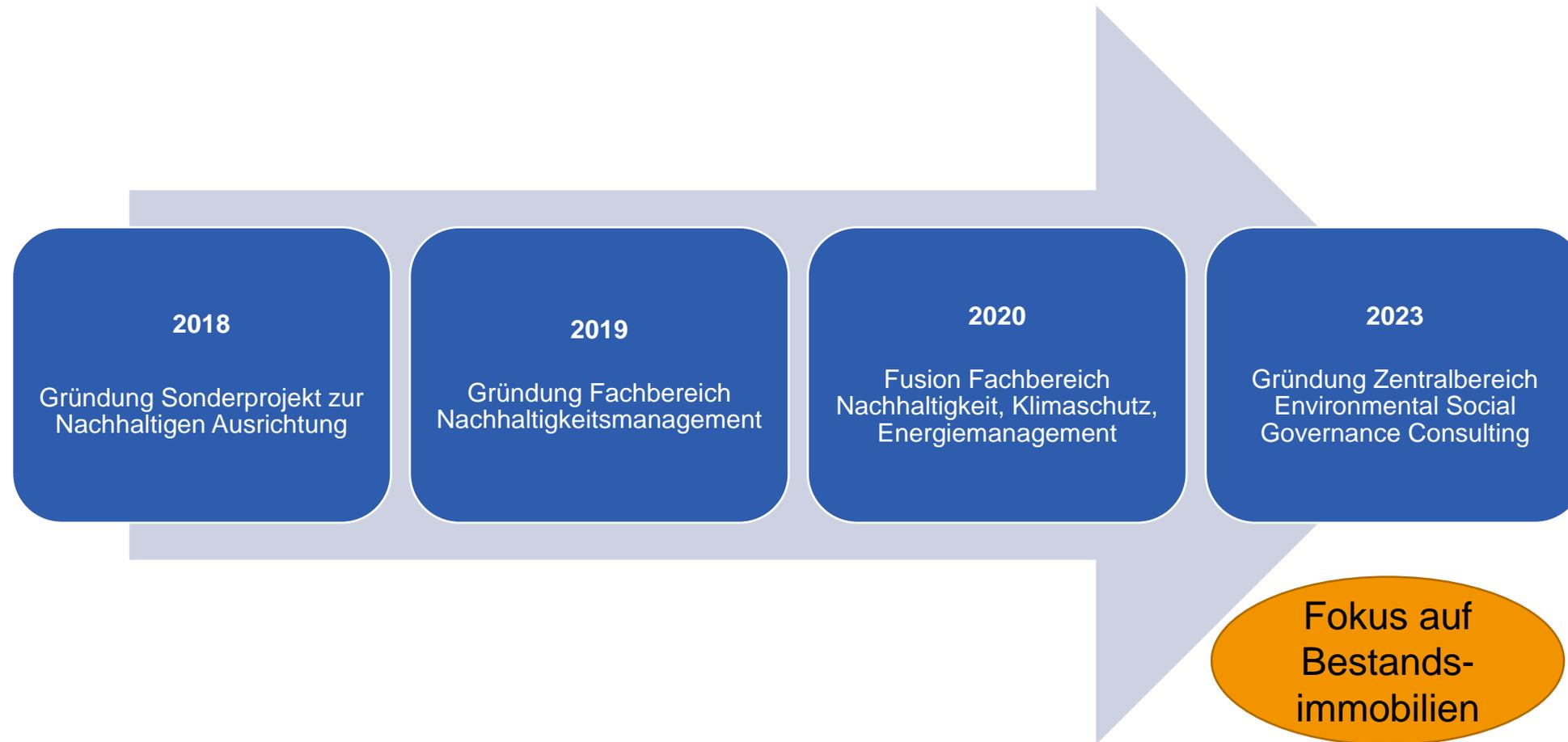
Wir geben dem Land NRW seinen Raum.



Stand 31.12.2021, jeweils inklusive Architektur- und Ingenieurleistungen



# Entwicklung der Nachhaltigkeit im BLB NRW

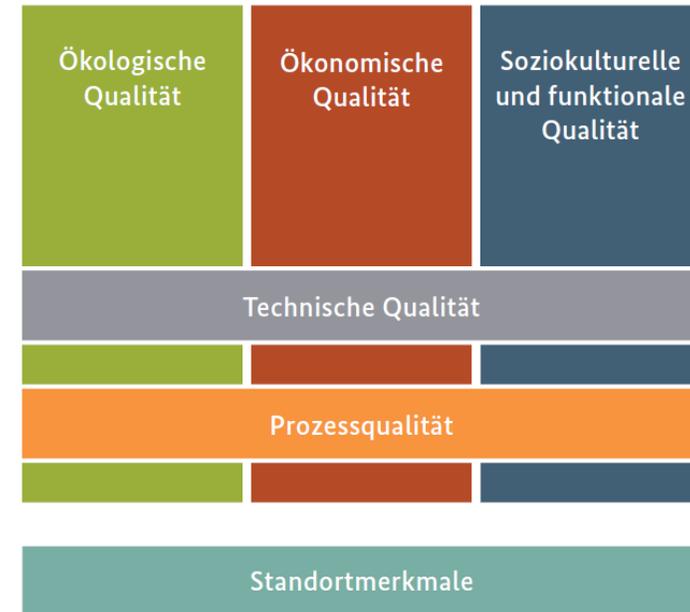


# Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen

# Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)

- Einführung der Erlasslage im Landesbau 2022
  - seitdem bereits rund 60 Projekte zur Zertifizierung angemeldet, darunter auch viele Bestandssanierungen
- Module für Bestand (Zertifizierungssysteme für Büro- und Unterrichtsgebäude)
- Beispiel (Sammelbau Maschinenwesen)

## Qualitäten des nachhaltigen Bauens



RWTH Aachen

Sanierung Sammelbau Maschinenwesen

## Elf Etagen voller guter Ideen

Was tun mit einem maroden Hochhaus zwischen Hochschule und Innenstadt bei permanentem Platzmangel? Das Gebäude nach dem „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“ im BNB-Silber-Standard nachhaltig sanieren und den Standort auf Dauer sichern, lautet die Lösung. Mit einem integralen Gebäudekonzept hat der BLB NRW den Sammelbau Maschinenwesen der RWTH Aachen bis auf die Stahlbetonkonstruktion entkernt und Etage für Etage zu einem innovativen Institutsgebäude modernisiert.

Die kleine LED auf dem Tableau neben seiner Bürotür leuchtet grün... Das bedeutet, die Lüftungsanlage arbeitet“, freut sich Professor Jörg Feldhausen, Dekan der Fakultät für Maschinenwesen. Davon habe er in dem alten Sammelbau aus den 1960er-Jahren lange nur träumen können, erinnert er sich. „In einem Lehrsaal auf der Südseite des Gebäudes



So konnte am alten Standort ein Maximum an Fläche realisiert werden, denn ein neues Hochhaus in direkter Nähe zum historischen Dom und zum Rathaus wäre heute nicht mehr zulässig gewesen. Zudem ist die gewählte Variante auch in finanzieller wie ökologischer Hinsicht nachhaltiger. Maßgeblich verantwortlich dafür ist der Erhalt des Stahlbetons, bei



Der in den 1960er-Jahren errichtete Sammelbau Maschinenwesen der RWTH wurde bis auf die Stahlbetonkonstruktion entkernt und erstrahlt heute energieeffizient in neuem Glanz.

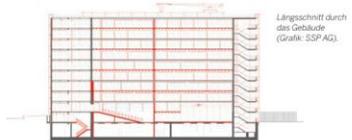
### Was bedeutet BNB-Zertifizierung?

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) hat die ganzheitliche Optimierung von Gebäuden über den gesamten Lebenszyklus zum Ziel. Kriterien sind Ökologie und Ökonomie, soziokulturelle und funktionale sowie technische Prozess- und Standortqualität.

Der Sammelbau Maschinenwesen ist eines von drei Pilotprojekten, die der BLB NRW gemäß einem Erlass des Ministeriums der Finanzen durchgeführt und ist ein erfolgreiches Beispiel für die BNB-Anwendung im Landesbaubereich. Das Projekt steht kurz vor einer Zertifizierung im Silber-Standard.

### Die Fakultät für Maschinenwesen

- Lehrbetrieb seit 1870, heute eine der größten Maschinenbauabteilungen Europas
- 62 Institute und Lehrstühle
- 216 Mio. Euro Gesamtbudget
- 12.436 Studierende und 235 Promotionen (WS 2019/20)



# Klimaneutralität

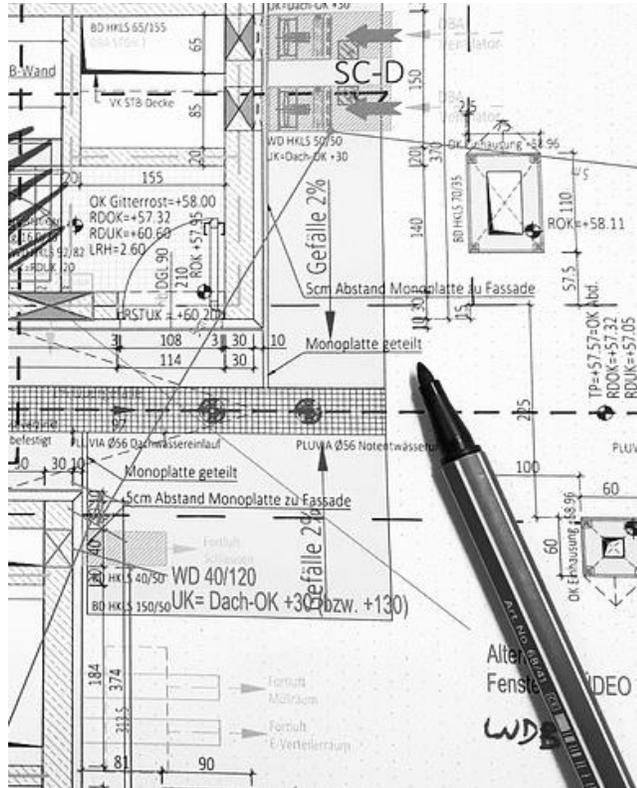
# Beispiel: MHKBD

## Machbarkeitsstudie ‚Bauministerium‘ NRW

- Vorortbegehung mit Aufnahme des Ist-Zustands
- Analyse und Bewertung des Ist-Zustands
- Herausarbeiten sinnvoller Einzelmaßnahmen
- Herausarbeiten von Maßnahmenpaketen und Entwicklung von Szenarien
  - Szenario 1 - wirtschaftlich
  - Szenario 2 – ausgeglichen zwischen wirtschaftlich und klimafreundlich
  - Szenario 3 – ausgeglichen zwischen wirtschaftlich und nachhaltig
  - Szenario 3 – ausgeglichen zwischen klimafreundlich und nachhaltig
- Erstellung eines Abschlussberichts zur Machbarkeitsstudie
- Empfehlung des ehem. FB NKE des BLB NRW zur Umsetzung von Einzelmaßnahmen bzw. Szenarien



# Prinzip der KNLV



Vermeiden



Vermindern



Kompensieren

# Ressourcenverbrauch

# Pilotprojekt Bauteilbörse

## Behrens- und Vöthbau in Düsseldorf



### Aktueller Stand

- Pilotprojekt in Zusammenarbeit mit Concular GmbH
- Verkauf der Bauteile läuft seit 06/2021, intern abgeschlossen, extern laufend
- Teilweise Rücknahme durch Hersteller zur Aufbereitung
- Verschiedene Bauteile sind bereits vergeben, z.B. Trennwandelemente, Tische, Leuchten
- Abschluss ca. Ende 2024
- Aktuell Erarbeitung eines Rahmenvertrags für zukünftige Projekte

# Pilotprojekt Materialkataster

## TU Dortmund – Neubau Bibliothek



tu-dortmund.de

### Aktueller Stand

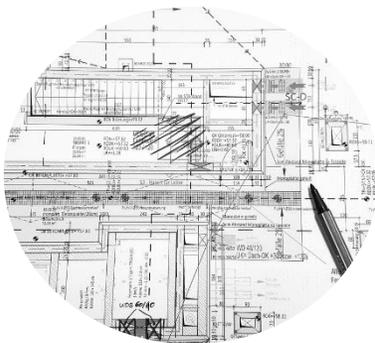
- Materialkataster und Schadstoffkataster durch Abbruchplaner wurde erstellt
- Circularity Assessment durch Concular abgeschlossen
- Abstimmung mit Nutzer zur internen Übernahme von Bauteilen
- Start externe Vermarktung der potenziellen Bauteile Ende Mai 2023
- Erste Rückbauten ab Dezember 2023 möglich
- Sekundärrohstoffquelle für Recyclingbeton
- Forschungsprojekt Ortbetondecken (TH Köln)

# Flächenoptimierung

# Flächenoptimierung

- Tätigkeitsbezogenes Arbeiten als Modell der Zukunft
- Flächen durch Verdichtung von Arbeitsplätzen effizienter nutzen
- Raum für Kollaboration und Zusammenkunft schaffen

## Aktuelle Projekte



Modellabteilungen  
in den NL des BLB NRW



Co-Working Spaces  
für Landesbehörden in  
Aachen und Duisburg



Umgestaltung im  
Bestand  
Vorbild: Uni Duisburg-Essen

# Kontakt

## Zentralbereich Externes ESG-Consulting



Zentralbereichsleitung (komm.)  
Hans Christian Markert  
[hanschristian.markert@blb.nrw.de](mailto:hanschristian.markert@blb.nrw.de)  
+49 211 617 00 804

### **Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW**

Zentrale  
Mercedesstraße 12  
40470 Düsseldorf

**Wir geben  
dem Land NRW  
seinen Raum**

[www.blb.nrw.de](http://www.blb.nrw.de)



**Wir geben  
dem Land NRW  
seinen Raum**

# Backup

# Möglichkeiten der CO<sub>2</sub>-Reduzierung im Beton

## CO<sub>2</sub>-Reduktion

Ausschreibung  
mind. -30% CO<sub>2</sub>



Ausschreibung  
mind. -30% CO<sub>2</sub>  
&  
Kompensation der  
verbleibenden  
CO<sub>2</sub>-Emissionen



- \* CSC Siegel:
- Branchenüblich & herstellerneutral
  - Verschiedene Stufen ähnlich BNB

## Ressourcenschonung

Einsatz von RC-  
Gesteinskörnung



Einsatz von  
Substituten

Einsatz von  
Hohlkörpern

## Kombination

Ausschreibung  
-30% CO<sub>2</sub>

Einsatz von RC-  
Gesteinskörnung



Ausschreibung  
-30% CO<sub>2</sub>  
&  
Kompensation der  
verbleibenden  
CO<sub>2</sub>-Emissionen

Einsatz von RC-  
Gesteinskörnung

