

# PLATEFORME DE CONNAISSANCES CONSTRUCTION DURABLE AU LUXEMBOURG



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Énergie et de  
l'Aménagement du territoire



CRTI·B

# CRTI-B, Plateforme du secteur de la construction



## CRTI·B

CENTRE DE RESSOURCES DES TECHNOLOGIES  
ET DE L'INNOVATION POUR LE BÂTIMENT



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Mobilité  
et des Travaux publics

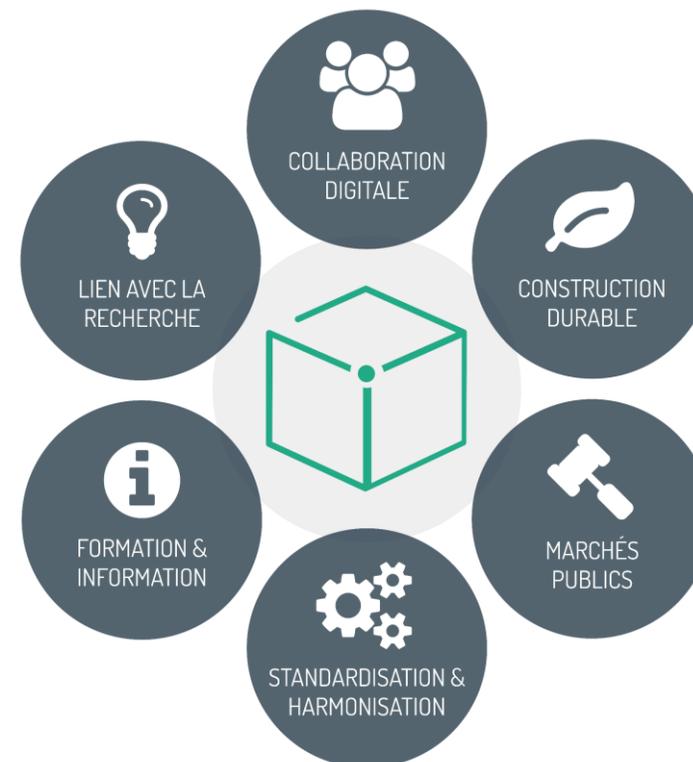
OAI

ORDRE DES ARCHITECTES  
ET DES INGÉNIEURS-CONSEILS

 **CHAMBRE  
DES METIERS**  
Luxembourg

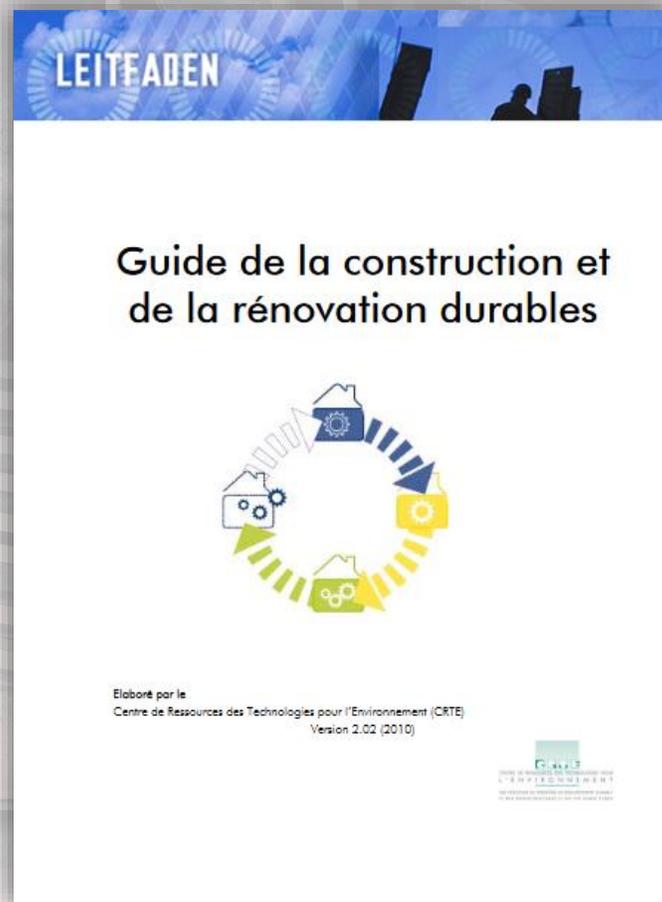
 **GROUPEMENT  
DES ENTREPRENEURS**  
BY FEDIL

 **FEDERATION  
DES ARTISANS**

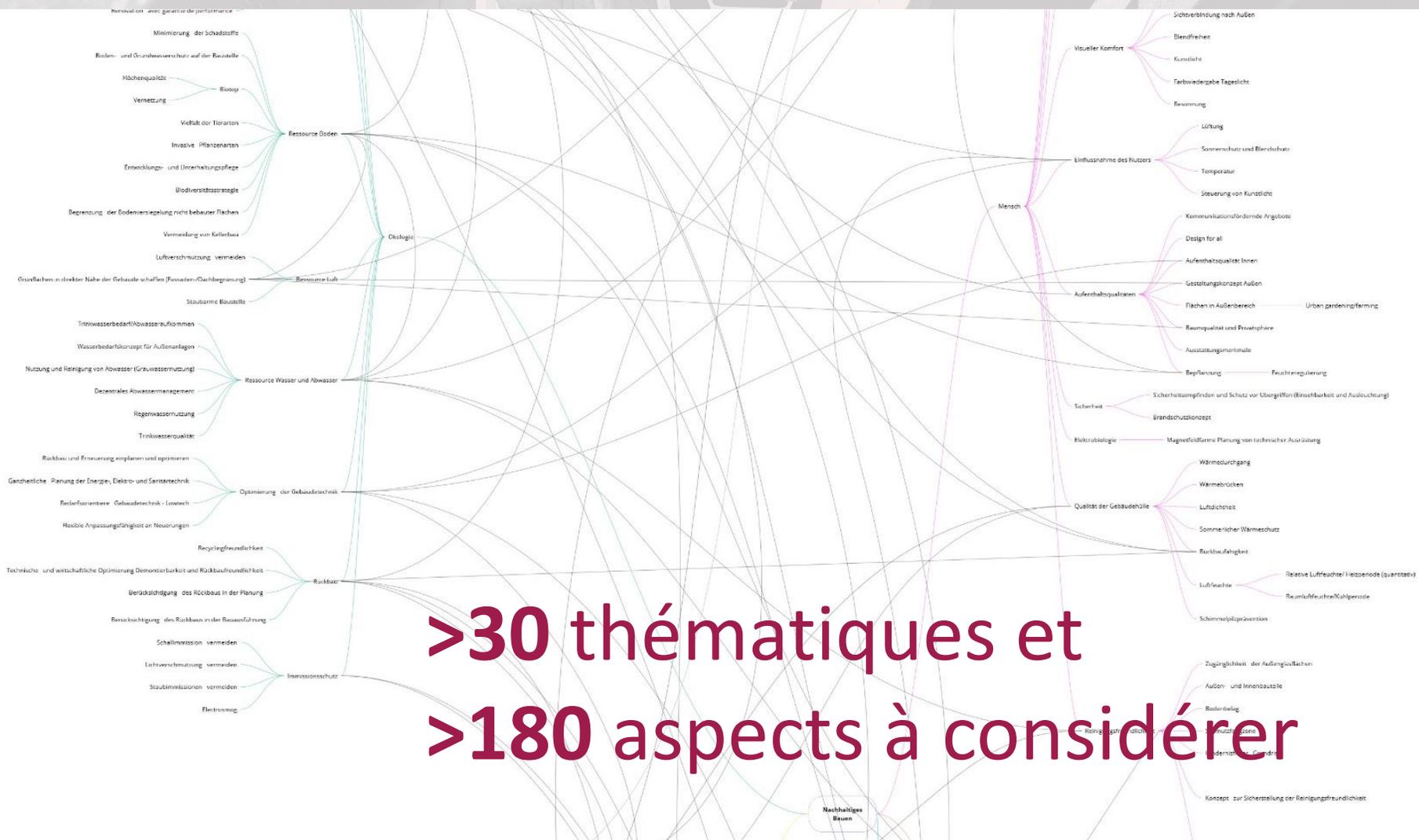


# CRTI-B, Plateforme du secteur de la construction

---



# Le challenge



**>30 thématiques et  
>180 aspects à considérer**

# noba – plateforme de la construction durable

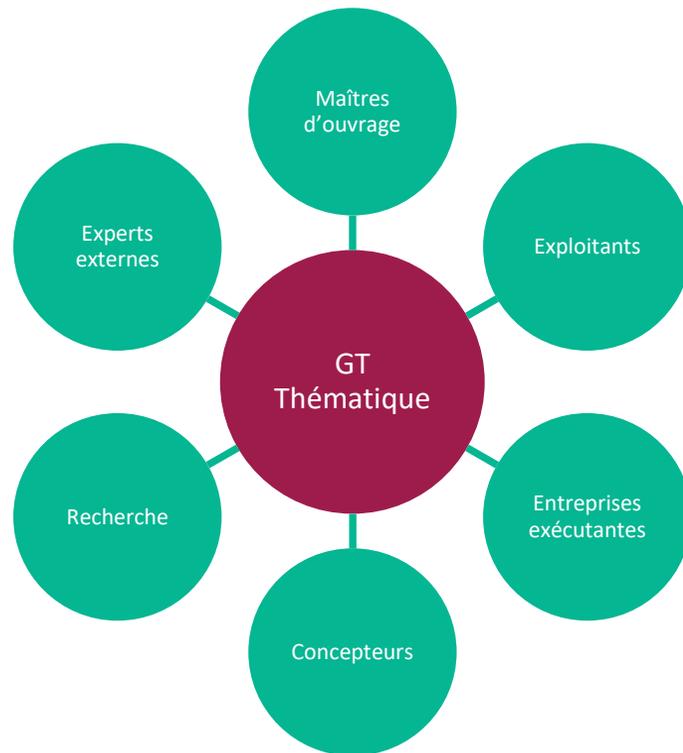
---

## Objectifs du « nouveau guide »

- **Centraliser les connaissances** et pratiques existantes
  - Mettre en avant les **liaisons entre sujets**
  - Attirer l'attention sur des **innovations** et des **nouveautés**
  - **Sensibiliser** sur les approches **holistiques** dans l'étude de durabilité
  - Montrer des **exemples** et des **solutions pratiques** de mise en œuvre
- **Accessibilité facile pour tous les acteurs de la construction**

# noba – plateforme de la construction durable

## Développement des sujets par groupes de travail



## Par thématique:

- Evaluer la **priorisation** du sujet au niveau pratique
- Répertorier les **ressources existantes**
- Identifier les **freins et barrières** existantes
- **Rassembler** et composer les informations nécessaires
- **Contextualiser** le sujet

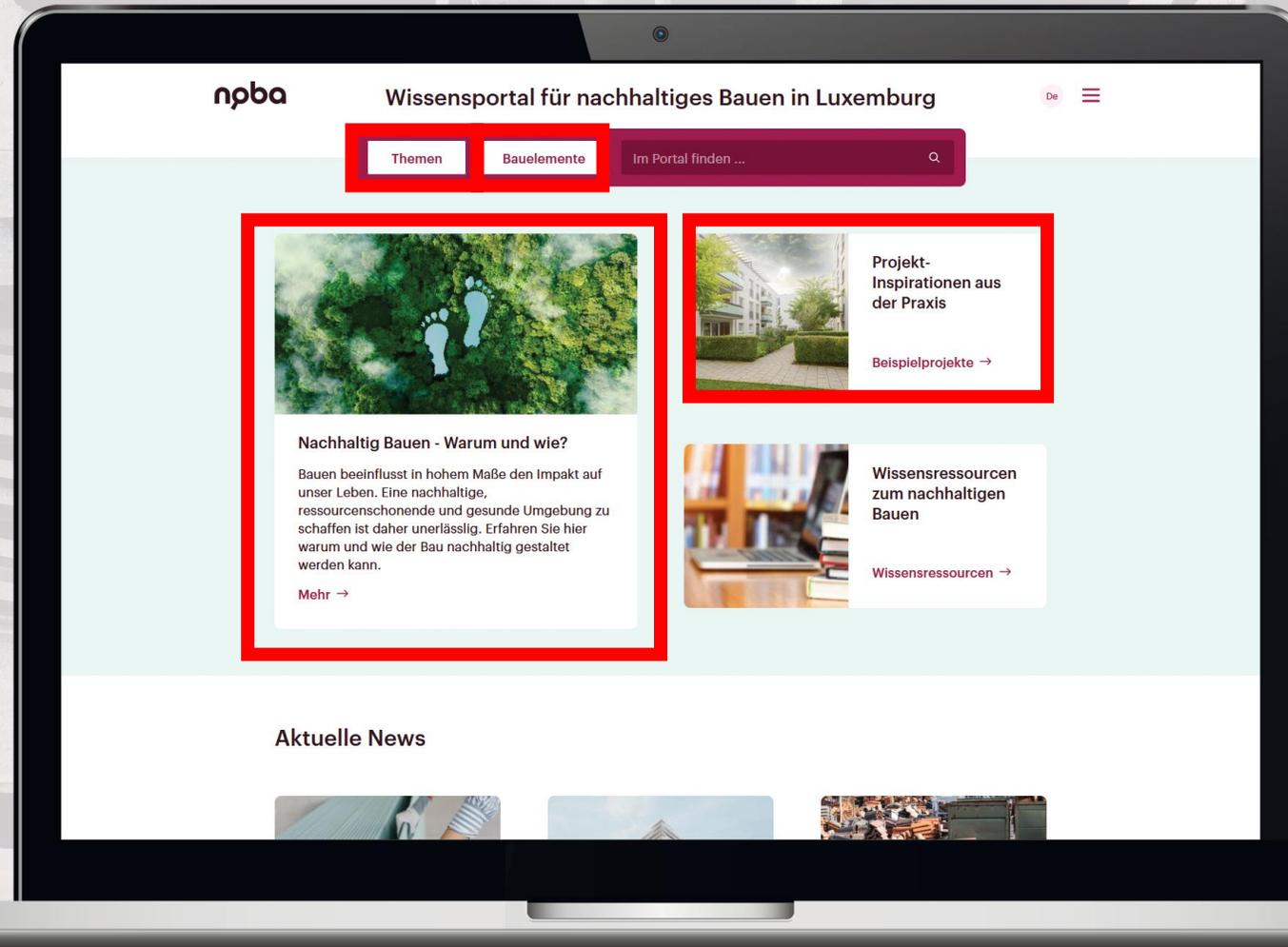
# noba – plateforme de la construction durable

---

**noba**.lu



# noba – 4 points d'entrée vers le réseau



# noba – (1) Qu'est-ce qui est la construction durable?

**npba** De ☰

## Warum nachhaltig bauen?

Mit dem heutigen Wissensstand der Menschheit in Bezug auf planetare Grenzen, weltweit gesellschaftliche Ungleichheiten und wirtschaftliche Risiken, sollte und dürfte es eigentlich nicht mehr möglich sein, „nachhaltig“ zu bauen. Warum also ein Wissensportal für „nachhaltiges“ Bauen und Renovieren, und nicht eins für „schönes“ Bauen oder „modernes“ Bauen, welche implizit nachhaltig sind?

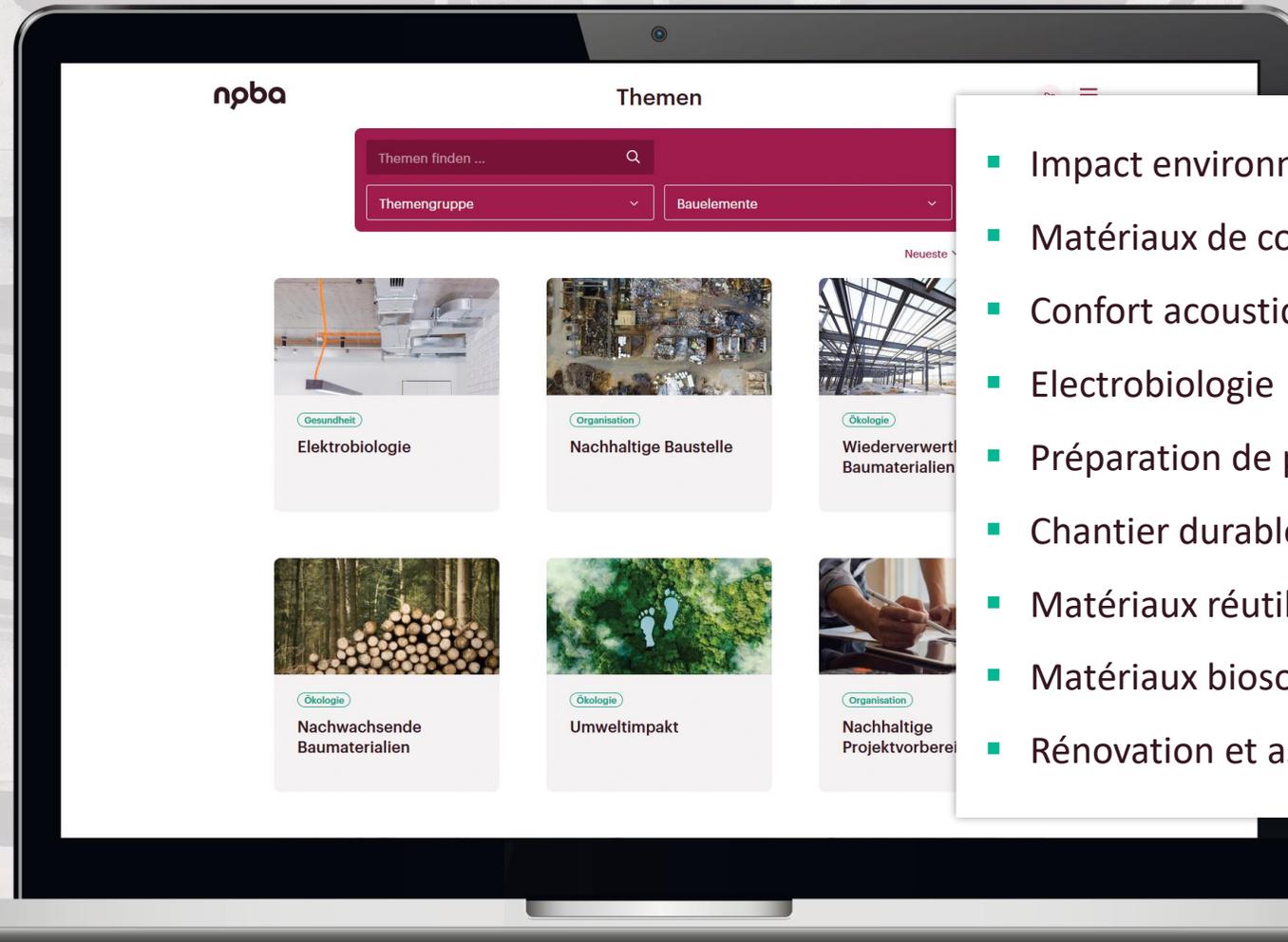
Der Teufel steckt im Detail, oder besser in der Komplexität der Sache. Der Begriff der Nachhaltigkeit ist vielfach beschrieben, mit den drei Pfeilern Umwelt, Soziales und Wirtschaft und den Nachhaltigkeitszielen der Agenda 2030. Wir wollen in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass diese Pfeiler keineswegs gleichberechtigt sind und die Nachhaltigkeit sich nicht aus der Schnittmenge der 3 Themen ergibt, wie oft dargestellt.<sup>1</sup>

**Über nachhaltiges Bauen** –

- Warum nachhaltig bauen?
- Was ist Nachhaltigkeit?
- Was ist kreislauffähiges Bauen?
- NOBA, das Wissensportal für nachhaltiges Bauen

Ökologie  
Soziales  
Wirtschaft

# noba – (2) Les sujets de la durabilité



- Impact environnemental
- Matériaux de construction sains
- Confort acoustique
- Electrobiologie
- Préparation de projet durable
- Chantier durable
- Matériaux réutilisables
- Matériaux biosourcés
- Rénovation et assainissement

# noba – (2) Les sujets de la durabilité

- « Quoi », « Pourquoi » et « Comment » du sujet
- Ressources liées
- Innovations et actualités liées

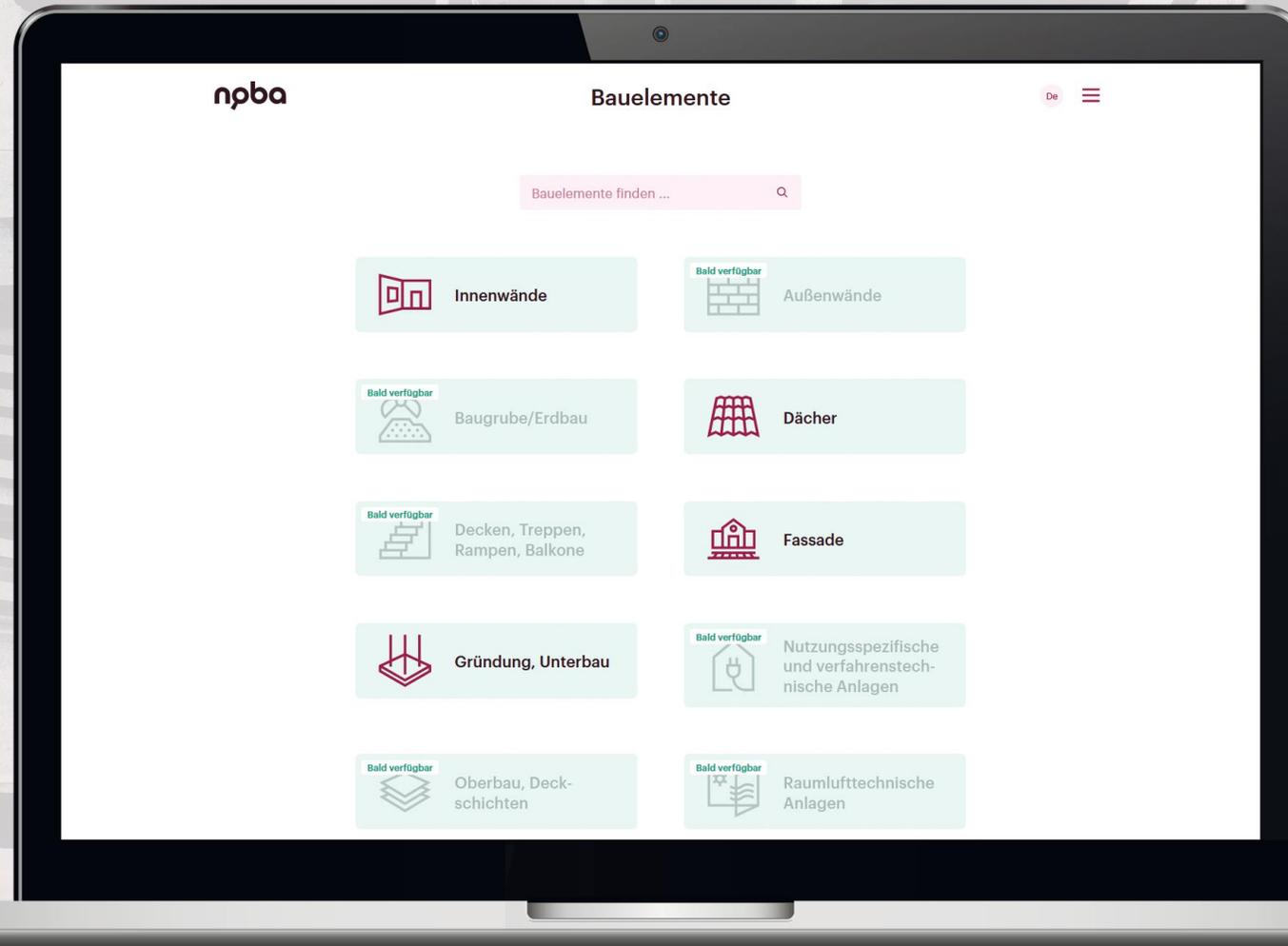
The screenshot shows the noba website interface. At the top left is the 'noba' logo. A navigation menu is visible in the top right corner. The main content area features an article titled 'Gesunde Baumaterialien' (Healthy Building Materials) under the 'Gesundheit' (Health) category. The article includes a 'Was?' (What?) section with a list of key points and a paragraph explaining the importance of healthy building materials. On the right side, there are three sidebar sections: 'Beispielprojekte' (Example Projects) featuring 'Campus Scolaire Géizt (LU)', 'Verwandte Themen' (Related Topics) with links for 'Umweltimpakt', 'Nachhaltige Projektvorbereitung', and 'Elektrobiologie', and 'Bauelemente' (Building Elements) with links for 'Abbrucharbeiten, Instandsetzungen', 'Außenwände', 'Decken, Treppen, Rampen, Balkone', 'Innenwände', 'Raumlufthtechnische Anlagen', and 'Wärmeversorgungsanlagen'.

- Lien vers les projet exemplaires

- Lien vers les thématiques liées

- Lien vers les éléments constructifs concernés

# noba – (3) L'optimisation des éléments constructifs



# noba – (3) L'optimisation des éléments constructifs

- Sensibilisation aux fonctionnalités
- Innovations et actualités liées

**noba**

Alle Bauelemente

## Innenwände

Innenwände können als tragende, aussteifende oder nicht tragende Wände ausgeführt werden. Sie gliedern die Räume, dienen als Installationsebene und erfüllen Anforderungen an Brand- und/oder Schallschutz. Das Material der Wandkonstruktion und der Oberflächenbeschichtung hat großen Einfluss auf ein gesundes Raumklima (Innenraumluftqualität) und damit auf das Wohlbefinden (Akustischer Komfort), die Gesundheit (gesunde Baumaterialien) und die Leistungsfähigkeit der Gebäudenutzer. Die eingesetzten Materialien haben ebenfalls einen enormen Umweltimpact, der nicht zu vernachlässigen ist.

### Funktionalitäten

Allerdings können Innenwände noch viel mehr. Funktionalitäten, die einen zusätzlichen Mehrwert für die Nachhaltigkeit bieten, sind nachfolgend aufgezählt:

- Bauteilaktivierung +
- Wandheizungssysteme +
- Innenwandbegrünung +
- PaaS (Product-as-a-Service) +

Für eine ganzheitliche Betrachtungsweise sind die wichtigsten Parameter der Nachhaltigkeit wie baubiologische und materialökologische Kriterien sowie Aspekte des kreislaufgerechten und klimaanangepassten Bauens heranzuziehen.

Wir haben diese Parameter für einige ausgewählte Konstruktionen für Sie beispielhaft zusammengetragen:

#### Beispielprojekte

**LML 6000 (LU)**  
Materialwiederverwertung, Kreislaufwirtschaft, Ökobilanz  
Umbau einer vorgefertigten Struktur, Typ Holzcontainer, aus den 1990er Jahren in eine Bibliothek  
Weiterlesen

**LMI Deko**  
Pilotwiedeko  
Weiter

#### Verwandte Themen

- Nachhaltige Projektvorbereitung
- Umweltimpact
- Nachwachsende Baumaterialien
- Schallschutz

#### Bauelemente

- Außenwände
- Oberbau, Deckschichten

Feedback zum Artikel +

- Lien vers les projet exemplaires

- Lien vers les thématiques concernées

- Lien vers les éléments constructifs liés

# noba – (3) L'optimisation des éléments constructifs

■ Comparatif exemplaire de variantes constructives

Allgemein
Klimaangepasstes Bauen
Zirkuläres Bauen
Bauökologie
Baubiologie
Lebensdauer

### Massive Innenwände

Massive Innenwände bestehen überwiegend aus mineralischen Baustoffen: So werden u.a. Hochlochziegel, Kalksandsteine und Porenbetonsteine verwendet. Denkbar ist auch der Einsatz von Lehm- oder Hanf-kalksteinen (Nachwachsende Baumaterialien).

Möglich sind aber auch Massivholzwände, die in der Regel als vorgefertigte Elemente angeliefert werden. Module, aus beispielsweise unverleimtem Massivholz, ermöglichen einen rationalen Bauablauf und bringen keine Feuchtigkeit in das Gebäude ein.

Massive mineralische Tragkonstruktionen bieten Vorteile beim Brand- und Schallschutz und werden üblicherweise verputzt. Anstriche, Tapeten und Fliesen sind als Oberflächenbeschichtung möglich. Je nach statischen Erfordernissen kann eine Innenwand tragend oder nichttragend ausgeführt werden.

Bereits in der Planung des Gebäudes sollte an eine spätere Umnutzung gedacht werden: Massive mineralische Wände sollten daher nur dort eingebaut werden, wo sie aus statischen und schalltechnischen Gründen erforderlich (z.B. Wohnungstrennwände) oder als Speichermasse sinnvoll sind.

### Leichtbauwände

Leichtbauwände werden in der Regel als nichttragende Trennwände ausgeführt, welche im Bauprozess nur geringe Mengen an Feuchtigkeit ins Gebäude einbringen. Leichtbauwände haben ein vergleichsweise geringes Gewicht und lassen sich schnell montieren. Sie eignen sich daher auch sehr gut für Umbauten und Nachrüstungen.

Systemaufbauten können hohe Anforderungen hinsichtlich Schall- und Brandschutz erfüllen.

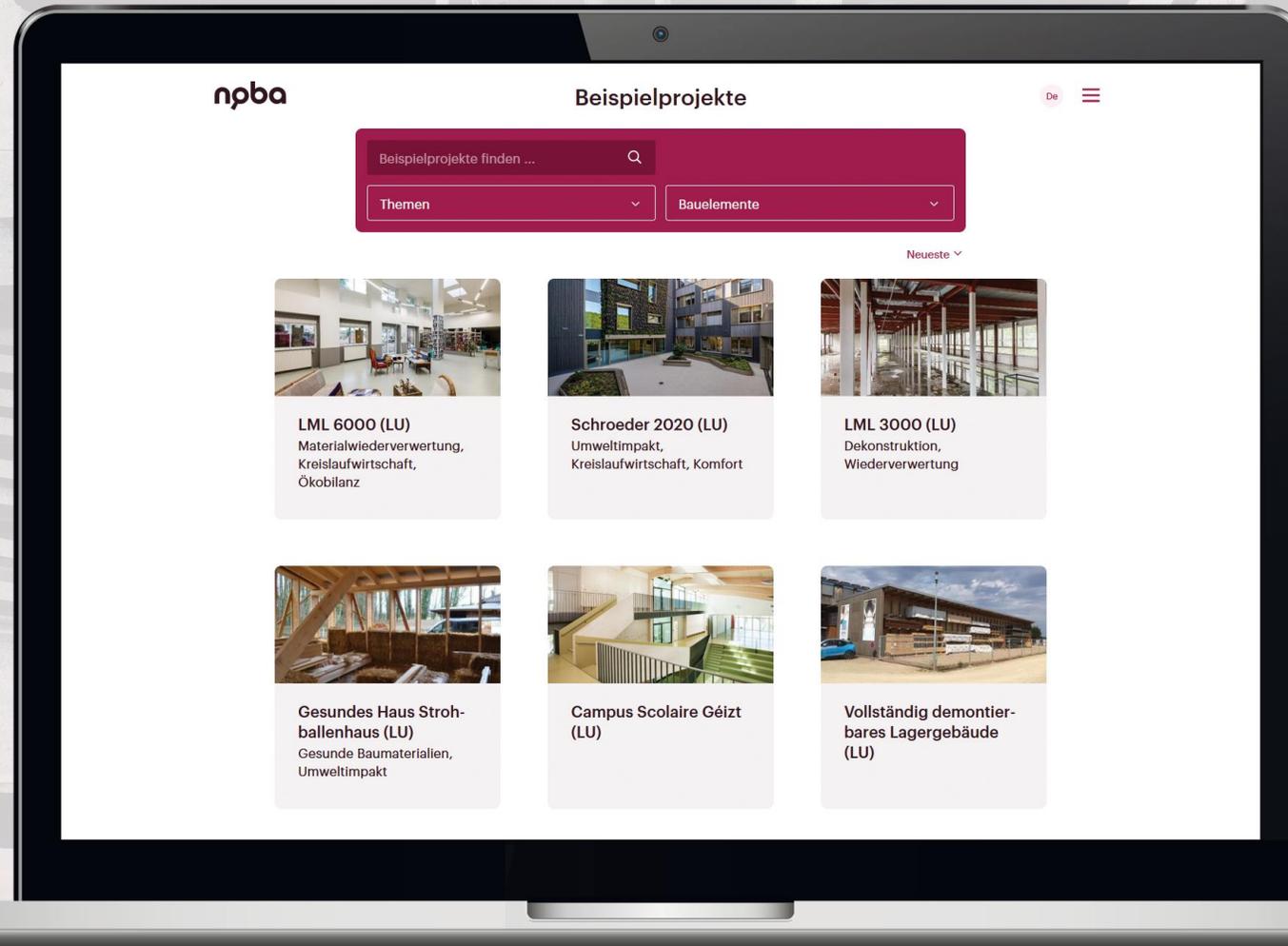
Übliche Leichtbauwände haben eine Unterkonstruktion aus Holz- oder Metall und werden mit Plattenmaterialien belegt. Denkbar sind dafür beispielsweise Gipskartonbauplatten und Gipsfaserplatten, aber auch Lehm- oder Hanfbauplatten sowie gepresste und kaschierte Strohbauplatten die als Putzträger für zum Beispiel Lehmputz dienen. Zur Verbesserung des Schall- und des Wärmeschutzes werden Dämmschichten in den Zwischenraum der Ständer gelegt.

Bei hohen Anforderungen an die Bauakustik können auch Mischkonstruktionen aus Massivwänden mit einer entkoppelten Vorsatzschale in Leichtbauweise sinnvoll sein. Für brandschutztechnische Sanierungen von dünnen Bestandswänden bieten sich ebenfalls zusätzliche Vorsatzschalen in Leichtbauweise an.

Vorgefertigte, elementierte und gedämmte Holzrahmenkonstruktionen sind für einen rationalen Bauablauf zum Beispiel im Holzbau interessant. Systemanbieter liefern Module beispielsweise mit einer Strohämmung die vor Ort nur noch eine Oberflächenveredelung aus z.B. Lehmputz und Lehmfarbe erhält.

Wandaufbau / Stahlblech und Gipskartonplatte

# noba – (4) Montrer des solutions pratiques exemplaires



**noba – disponible sous peu...**

---

Lancement grand public:  
**septembre 2023**

Intéressé à participer? → [contact@crtib.lu](mailto:contact@crtib.lu)

**CRTI·B**

**noba**