

# Die UmweltLern-Schule<sup>plus</sup> in Niederzissen



Als erstes herausragendes Projekt im Rahmen der Clusterinitiative Forst und Holz konnte ein Antrag des Abfallwirtschaftsbetriebes des Landkreises Ahrweiler bewilligt werden.

Im Dezember 2009 wurde der Zuwendungsbescheid von Frau Staatsministerin Margit Conrad unterzeichnet. Das Projekt wird mit der maximal möglichen Förderhöhe von 50% mit EU-Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Die UmweltLern-Schule<sup>plus</sup> ist nicht nur architektonisch eine Besonderheit, sondern hebt sich zudem durch ein umfangreiches pädagogisches Programm und ein aufwändiges Gebäudekonzept hervor.

## Pädagogischer Ansatz

Kinder haben eine Schlüsselrolle für eine nachhaltige Entwicklung

Bei der UmweltLern-Schule<sup>plus</sup> handelt es sich um einen außerschulischen Lernort zur Umweltbildung von Kindern und Jugendlichen. Diese nehmen eine Schlüsselrolle bei der nachhaltigen Entwicklung ein, denn sie sind die Gesellschaftsakteure von Morgen. Ziel ist es, sie mit einer sinnvollen und nachhaltigen Nutzung unserer Lebensgrundlagen vertraut zu machen.

Daneben sollen auch Bürger, Interessenverbände und weitere interessierte Gruppen angesprochen werden.

Die thematischen Schwerpunkte als Grundlage der pädagogischen Arbeit sind die drei Konzeptparameter:

- Abfallwirtschaft
- Holz- und Forstwirtschaft
- Nachhaltige Energien

Wechselwirkungen werden dargestellt

Die drei Parameter sind in einer „Dreiecksbeziehung“ miteinander verknüpft und zeigen die Verflechtung sich gegenseitig beeinflussender Themen. Dem Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Ahrweiler ist es ein besonderes Anliegen, die gegenseitigen Wechselwirkungen in diesem Themenspektrum dem Besucher der UmweltLern-Schule<sup>plus</sup> näher zu bringen.

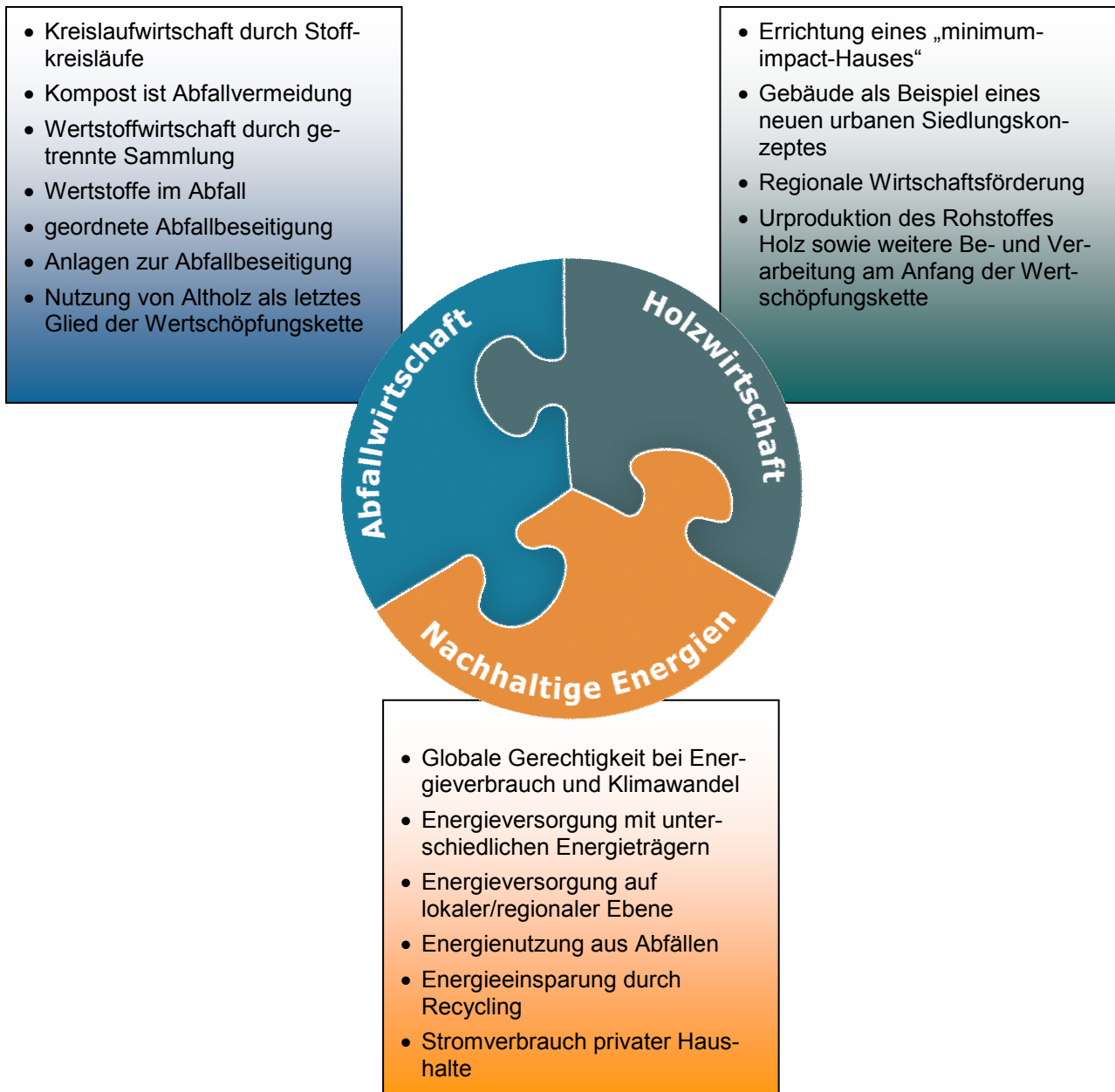


Abb. 1: Konzeptparameter der pädagogischen Arbeit, inhaltliche Schwerpunkte

### Gebäudekonzept

Gebäude macht Holzwerkstoffe „begreifbar“

Das Gebäude (Gebäudeentwürfe: Abb. 2, 4 und 5) selbst ist bereits Lernobjekt. Die fast vollständig aus Holz bestehende Konstruktion bildet die gesamte Kaskade der Wertschöpfungskette Holz ab und macht diese für den Besucher „begreifbar“. Es werden nicht nur verschiedene regional bezogene zertifizierte Holzarten wie Fichte, Douglasie und Eiche eingesetzt, sondern auch unterschiedliche Verarbeitungsstufen im Gebäude veranschaulicht. Die Palette reicht vom Rundholz in der Tragkonstruktion über Sägeholz bis hin zu hochwertigen Holzwerkstoffen wie Brettsperrholz, welches als massives Wandelement eingesetzt wird. Zusätzlich kommen auch verschiedene nachwachsende Dämmstoffe zum Einsatz. Das verbaute Holz kann am Ende seiner

Lebensdauer wiederverwendet werden (stoffliches Recycling) bzw. als letzter Nutzungsstufe der energetischen Verwertung zugeführt werden.

Möglichst wenig Umwelteinflüsse durch das Gebäude

Das Lernzentrum wurde als sog. „Minimum-Impact-Haus“ konzipiert. Das bedeutet, die Summe aller Umwelteinflüsse, die durch das Gebäude verursacht werden, soll möglichst gering gehalten werden.

Dies bezieht sich nicht nur auf die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Energieeinsparung während des Betriebs, sondern beginnt bereits mit der Auswahl der Baustoffe und endet mit dem umweltverträglichen Abbruch bzw. einer Weiternutzung des Gebäudes an anderer Stelle (Abb. 3).

Vermeidung von CO<sub>2</sub> und anderen Auswirkungen während Bau, Betrieb und Abbruch

Schon bei der Errichtung des Gebäudes werden neben dem Einsatz von CO<sub>2</sub>-neutral produzierten Bauteilen Transportemissionen durch Nutzung lokaler Produkte so gering wie möglich gehalten. Das gleiche Prinzip gilt bei dem späteren Betrieb des Gebäudes: Der Energie- und Wasserverbrauch und die Abwassererzeugung wird auf ein Minimum reduziert.

Bereits bei der Wahl der Gebäudeform hat man sich Gedanken über mögliche Energieeinsparungen gemacht. Die Form orientiert sich bei der Umwelt-Lern-Schule <sup>plus</sup> an einer Halbkugel, wodurch weniger Energie verloren geht, als dies bei einem quaderförmigen Bau der Fall ist. Durch die Hackschnitzelheizung auf dem benachbarten Gelände des Abfallwirtschaftszentrums ist es möglich, auch das letzte Glied in der Kette der Holznutzung zu veranschaulichen und die benötigte Heizenergie CO<sub>2</sub>-neutral zu erzeugen.

CO<sub>2</sub>-Bank

Das Gebäude soll bei der virtuellen CO<sub>2</sub>-Bank ([www.co2-bank.de](http://www.co2-bank.de)) angemeldet werden und damit sichtbar dokumentieren, welchen Beitrag es zu einer langfristigen Kohlendioxidspeicherung leistet.

Auch die Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume des Baugrundstücks und der umgebenden Landschaft sollen so gering wie möglich bleiben. Dabei liegt die Idee zugrunde, das Grundstück nicht dauerhaft zu verändern. Das Haus soll auf einfache Weise wieder abgebaut und transportiert werden können. Es wird deshalb auf eine Unterkellerung und tiefe Fundamente verzichtet.



Abb. 2: Gebäudeentwurf – 3D-Plan Ingenieurbüro Becker

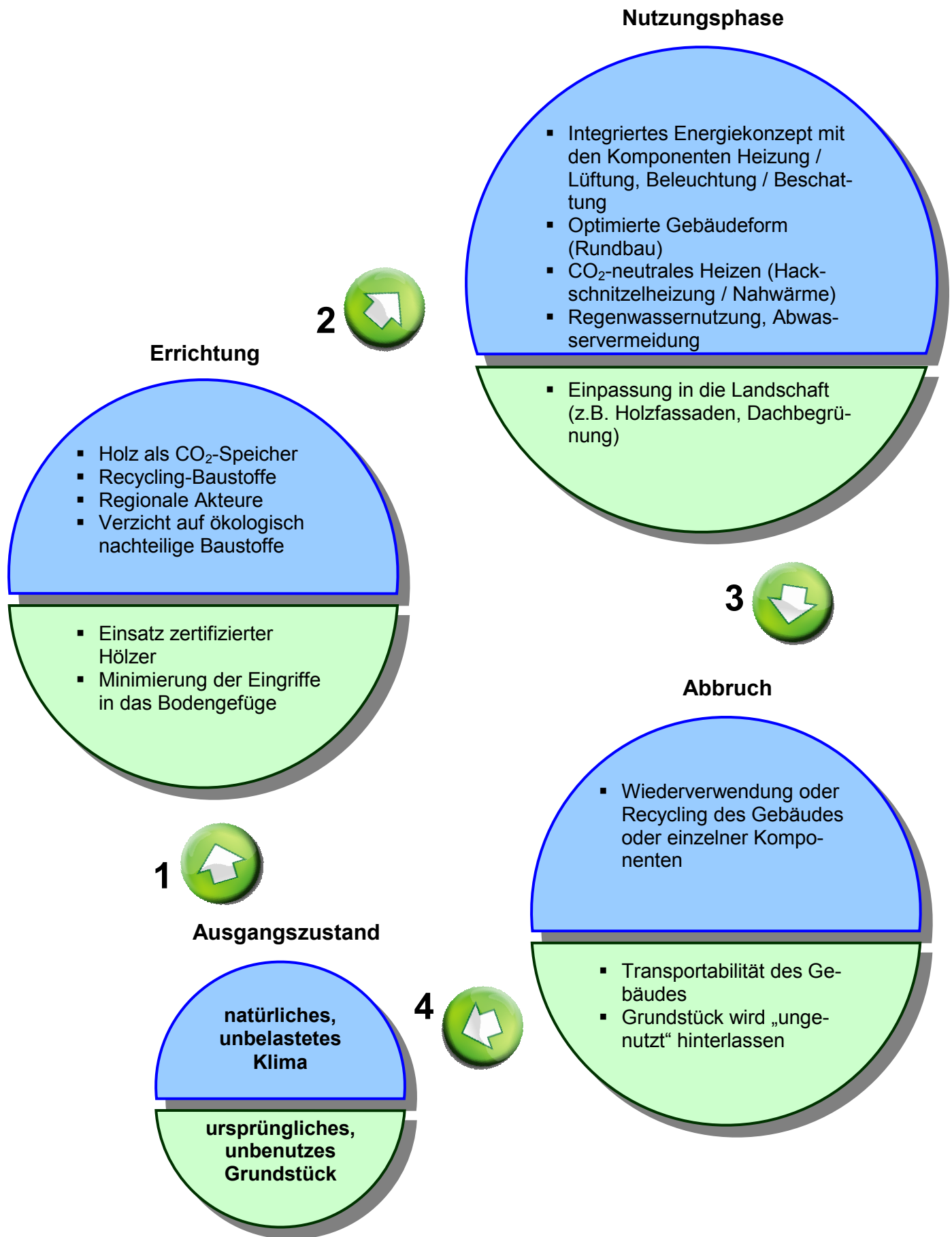


Abb. 3: Konzept des „Minimum-Impact-Haus“  
 blauer Halbkreis: Auswirkungen auf das Klima  
 grüner Halbkreis: Auswirkungen auf Landschaft und Lebensräume



Abb. 4: Gebäudeentwurf – Ansicht West\_Ingenieurbüro Becker

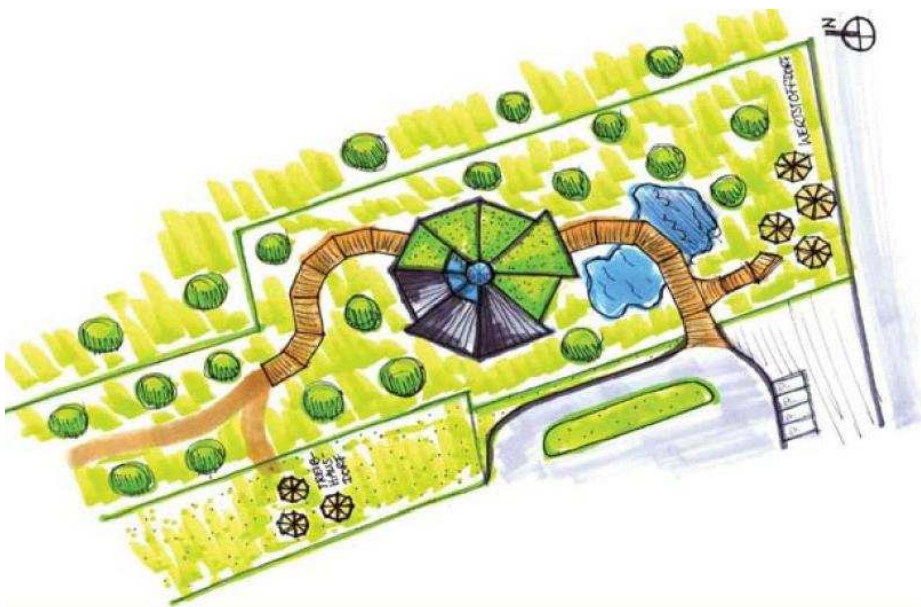


Abb. 5: Gebäudeentwurf – Aufsichtsplan\_Ingenieurbüro Becker

### Vernetzung

Kooperation  
verschiedener  
Spezialisten

Einsatz neuer  
Technologien

Der Bau des geplanten außerschulischen Lernortes ist als Kooperationsprojekt von Clusterakteuren der Holzbaubranche ausgelegt. Bereits in der Planungsphase wurde besonders Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit Holzbauspezialisten gelegt.

Da bei dem Bau eine Vielzahl neuester Technologien eingesetzt wird, können sich die beteiligten rheinland-pfälzischen Betriebe bei der Bearbeitung des Projektes weiterentwickeln und qualifizieren. Zudem können die Holzbaubetriebe neue Kooperationen aufbauen und intensivieren.

Die Fertigstellung des Gebäudes einschließlich der Außenanlagen ist für Sommer 2011 geplant.

## Knotenpunkt im Netzwerk

Auch nach der Bauphase soll das Gebäude Verknüpfungspunkt in einem Netzwerk sein. Die Türen der UmweltLern-Schule <sup>plus</sup> werden für interessierte Architekten und Planer, Holzbauer sowie öffentliche und private Bauherren offen stehen.

Alle an Umwelt- und außerschulischer Bildung interessierten Lehrer, Referendare, Umwelt- und Interessenverbände, Vereine, öffentliche Institutionen und Bürger finden hier nicht nur ein breites Informationsangebot, sondern auch einen Ort für den gemeinsamen Meinungs- und Erfahrungsaustausch.

## Auswirkungen von Referenzprojekten

### „Werbung“ für den Holzbau

Die Schaffung von Modell- bzw. Referenzprojekten ist ein Anliegen der Arbeit des Clustermanagements, denn die so entstehenden „Leuchttürme“ haben eine starke Ausstrahlungskraft nach außen und nach innen.

In der Außenwirkung werden solche Gebäude intensiv von der Öffentlichkeit wahrgenommen. Bei der Planung weiterer anstehender Projekte wird neben der konventionellen Bauweise zunehmend die Möglichkeit einer Holzbaulösung in die Entscheidung mit einbezogen. Darüber hinaus wird die Verwendung nachwachsender Rohstoffe zur Einsparung von nicht erneuerbaren Ressourcen vorangetrieben.

### Multiplikator- wirkung

Bei der UmweltLern-Schule <sup>plus</sup> in Niederzissen wird durch die pädagogischen Programme, die den nachwachsenden Rohstoff Holz und seine exemplarische Stellung in der Kreislaufwirtschaft einbeziehen ein besonderer Multiplikator-Effekt erzielt.

### Weiterentwick- lung der Holz- baubranche

In der Innenwirkung werden bei der Projektumsetzung neue Kooperationen zwischen den Unternehmen geknüpft, wodurch Konkurrenzverhalten abgebaut und Kräfte gebündelt werden können. Für die Zukunft ist gerade die Qualifizierung im Bereich Objektbau für die Holzbaubetriebe entscheidend. Zudem gewinnen die bei den Bauvorhaben beteiligten Architekten an Erfahrungen im Hinblick auf technische Innovation und Netzwerkarbeit lokaler Clusterakteure der Holz(bau)branche.



[www.uls-plus.de](http://www.uls-plus.de) [info@uls-plus.de](mailto:info@uls-plus.de)

[Zuwendungsbescheid: 16.12.2009]

Wachstum durch Innovation – EFRE

RheinlandPfalz

