

# Ettersburger Gespräch 2023

## Besucherzentrum Rapunzel Legau

### Standort

Rapunzelstraße 2, 87764 Legau

### Bauherr

Rapunzel Naturkost GmbH, Legau

### Architektur

haascookzemmrich STUDIO2050  
Stuttgart

### Generalunternehmer

Gebr. Filgis GmbH & Co. KG, Altusried

### Ausstellung

Atelier Markgraph, Frankfurt/Main

### Tragwerksplanung

Ecoplan Ing. GmbH, Fleischwangen

### Bauphysik

UMT Umweltingenieure GmbH, Ulm

### Energiekonzept

Transsolar, Stuttgart

### Brandschutz

TSB-Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt

### Freiraumplanung

Ramboll Studio Dreiseitl, Überlingen

### Bauzeit

2019-2022

### BGF

6600 m<sup>2</sup>

### BRI

26.400 m<sup>3</sup>

### Baukosten

21.309.946 Euro netto (KG 300+400)



© Markus Guhl

Auf dem Betriebsgelände der Rapunzel Naturkost GmbH in Legau ist nach dreijähriger Bauzeit ein öffentliches Besucherzentrum als begehbare Gebäudeskulptur entstanden. Das Besucherzentrum wurde mit nachwachsenden sowie wiederverwertbaren Baustoffen in besonders energieeffizienter Bauweise realisiert.

Charakteristisches Element des dreiflügeligen Gebäudes ist eine tief heruntergezogene, mit 120.000 Ziegeln gedeckte Holzdachkonstruktion, die den gesamten Baukörper wie ein breites Band umläuft und sich an der nördlichen Ecke zu einem adressbildenden, 21 m messenden Hochpunkt aufschwingt. Eine als Band angelegte Glasfassade bringt maximale Transparenz in das Erdgeschoss. Die organisch geschwungene Form entsteht durch drei in den Naturraum gestreckte Gebäudeflügel, die jeweils unterschiedliche Nutzungsbereiche beinhalten.

Natürliche und nachwachsende Baustoffe wie Holz und Ton wurden eingesetzt und die Haustechnik auf ein notwendiges Minimum reduziert. Kein Styropor wurde für die Dämmung und den Unterboden verwendet, sondern recycelter Schaumglasschotter. Alle Materialien, Farben und Beschichtungen sind mineralisch und ökologisch sorgsam gewählt.

Die Lage und Anordnung der Räume und die Fensteröffnungen wurden nach mikroklimatischen Gesichtspunkten festgelegt. Der weite Dachüberstand sorgt für eine natürliche Verschattung der tageslichtoptimierten Räume. Die Belüftung ist natürlich. Lediglich die Bereiche der Rösterei müssen noch mechanisch belüftet werden, da hier die Wärmelasten ein Normalmaß überschreiten. Das Gebäude wurde an das schon gute Nahwärmenetz und die solare Stromgewinnung von Rapunzel angeschlossen. Eine Ökobilanz wurde erstellt und bei der Wahl der Materialien waren die eingebundene Energie, die Wiederverwertbarkeit und der Transport entscheidende Faktoren. Mit der konsequenten Nutzung aller Abwärmepotenziale kann der Wärmebedarf des Besucherzentrums bis zu 85 % aus Abwärme gedeckt werden.

Alle Handwerksbetriebe, die bei der Errichtung der Rapunzelwelt mitgewirkt haben sind in der unmittelbaren Nachbarschaft beheimatet. Vom heimischen Holz bis zum benachbarten Kieswerk konnte auf lokale Materialien zurückgegriffen werden, um die ökologischen Auswirkungen langer Transportwege gering zu halten. So stärkt das Gebäude nicht nur die Region, sondern hilft der Umwelt durch Vermeidung von Emissionen und Ressourcenverbrauch im Transport.

# Ettersburger Gespräch 2023

## Rathausweiterung Korbach

### Standort

Stechbahn 1, 34497 Korbach

### Bauherr

Kreis- und Hansestadt Korbach

### Architektur

heimspiel architekten, Münster  
agn Niederberghaus & Partner GmbH,  
Ibbenbüren

### Urban-Mining-Konzept

Prof. Dr.-Ing. Anja Rosen  
energum GmbH, Ibbenbüren  
Bimolab gGmbH, Soest

### R-Beton

HAC Hering Architectural Concrete  
Burbach

### Bauzeit

2019-2022

### BGF

7000 m<sup>2</sup>

### Baukosten

25,25 Mio. Euro brutto (KG 200-700)



© Caspar Sessler

Der zentrale Stadtbereich Korbachs mit dem Rathaus wurde neu gestaltet. 2017 wurde dabei im Rahmen eines Architekturwettbewerbs entschieden, die Rathausweiterung aus den 70-er Jahren durch einen Neubau zu ersetzen. Das Urban-Mining-Konzept für das Rathaus wurde bereits in der Vorplanung erarbeitet. Es nutzt den abzubrechenden Rathausanbau als „urbane Mine“ und führt die daraus zurückgewonnenen mineralischen Baustoffe dem Neubau zu. Dieser wird nachfolgenden Generationen als wertvolle Rohstoffmine dienen. Alle Hauptbauteile werden noch einmal überprüft und den Normen entsprechend weiterentwickelt mit dem Ziel, nicht nur die Materialien des Altbaus in den Neubau zu überführen, sondern den Neubau selbst kreislaufgerecht und auch als künftiges Rohstofflager zu planen – also auf Verklebungen zu verzichten und Werkstoffe so zu fügen, dass sie später wieder möglichst sortenrein trennbar sind und kreislaufgerecht wiederverwertet werden können. Tatsächlich konnten rund 62 % des Abbruchmaterials aus dem Bestand für den Neubau verwertet werden. Von dem angefallenen Betonbruch konnten ca. 15 % hochwertig für neuen Beton wiederverwertet werden.

Nach dem von Anja Rosen entwickelten Urban-Mining-Index kann die Effektivität von Urban-Mining-Projekten auch in ganz konkreten Kennzahlen ausgedrückt werden. Diese werden auch als Zirkularitätsrate bezeichnet. Die Zirkularitätsrate für das Rathaus Korbach liegt bei 42 %. Dieser Wert basiert zum einen auf dem Einsatz der rezyklierten Gesteinskörnungen für die Herstellung des R-Betons, zum anderen aber auch darauf, wie die beim Neubau eingesetzten Materialien in Zukunft erneut einsetzbar sind.

Nach außen hin erkennbar beeinflusst hat das Urban-Mining-Konzept die Gestaltung der Betonfertigteile für die Fassade. So wurde die Idee entwickelt, auf die Einfärbung der Betonfertigteile zu verzichten und stattdessen die aus den Dachziegeln gewonnene rezyklierte Gesteinskörnung als rotfarbene Pigmente dem Recyclingbeton für die 260 Fassadenteile beizumischen. Auf diese Weise konnte der Kreislaufgedanke auch gestalterisch umgesetzt und von außen ablesbar gemacht werden.

Mit dem Abriss und Neubau des Rathauses in Korbach wurden erstmals die aktuellen Möglichkeiten des Urban Mining und des kreislaufgerechten Bauens für ein Bauwerk in Massivbauweise untersucht.

