



**Hauptfassade des Forschungszentrums mit großer Treppenanlage im Süden**  
© Filip Dujardin

## Ernten in der Stadt

### Forschungszentrum für Urban Farming in Westflandern

#### Pilotprojekt

Im Jahr 2014 initiierten der ehemalige flämische Ministerpräsident Kris Peeters, zu dieser Zeit als Vize-Premierminister und föderaler Minister verantwortlich für Arbeit, Wirtschaft und Verbraucher, gemeinsam mit dem damaligen flämischen Regierungsbaumeister Peter Swinnen, dem Ministerium für Landwirtschaft und Fischerei, der Region Flandern und dem Institut für Landwirtschafts- und Fischereiforschung (ILVO) das Pilotprojekt »Produktive Landschaft«.

Ziel des Vorhabens war es, anhand von fünf Pilotprojekten das Potential von Ideen für eine »produktive Land(wirt)schaft« in Flandern auszuloten. Das spezielle Forschungsinteresse gilt Erkenntnissen über die zukünftigen Auswirkungen von neuen Formen der Lebensmittelproduktion auf die Landschaft und Landwirtschaft sowohl unter verfahrenstechnischen als auch gesellschaftspolitischen Aspekten.

Nach den Tuinen van Stede (Gärten von Stede), der Entwicklung eines landwirtschaftlich orientierten Naturparks bei Ostende, der bereits 2020 seine Pforten öffnete, wurde mit »Agrotopia« im Herbst 2021 in Anwesenheit des belgischen Königs das zweite wegweisende Projekt offiziell in Betrieb genommen. Das in der Provinz Westflandern angesiedelte Agrotopia gilt als das aktuell größte Dachgewächshaus Europas.



**Westfassade mit vorgelagerten Wassertanks und doppelgeschossigem Vertikalgewächshaus**  
© Filip Dujardin

Es befindet sich in Roeselare, dem Zentrum des Gemüseanbaus der Provinz, auf dem Dach der Auktionshallen der REO-Veiling, einer dem ökologischen Landbau verpflichteten Genossenschaft von 1.100 Erzeugern, die nach eigenen Angaben zusammen etwa 60 Mio. Verpackungseinheiten von Obst und Gemüse pro Jahr erzeugen.

In dem innovativen Forschungs- und Demonstrationsgewächshaus werden seither Untersuchungen und Forschungsreihen zu Möglichkeiten des Hightech-Gewächshausgartenbaus und für eine nachhaltige professionelle urbane Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion durchgeführt.

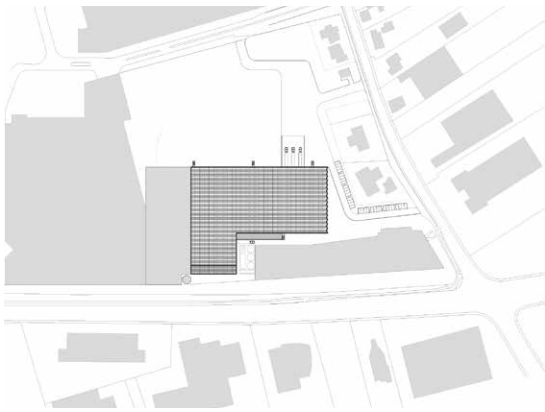
Hierzu arbeiten Forscher, Landwirte, Zulieferer, Forschungseinrichtungen, Technologieunternehmen und weitere Beteiligte interdisziplinär zusammen.



**Eingangsbereich**  
© Filip Dujardin



**Treppenanlage zum Forschungsbereich**  
© Filip Dujardin



**Lageplan**  
© van Bergen Kolpa + META



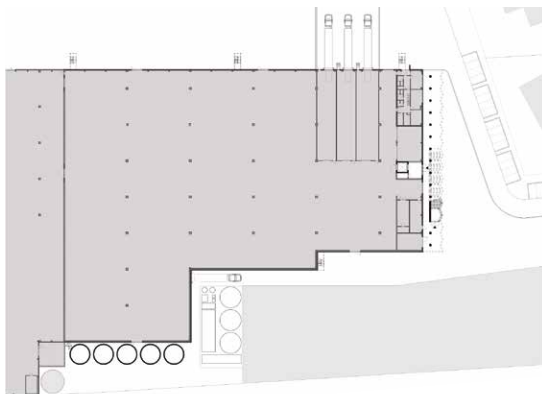
**Umgebungsplan – Ortsbezüge**  
© van Bergen Kolpa + META



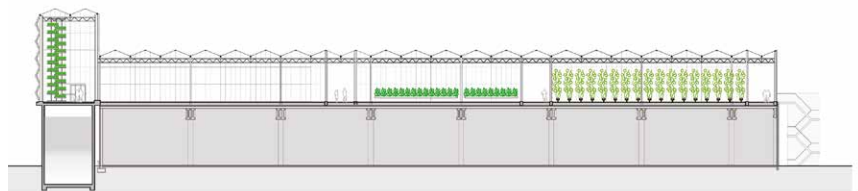
**Grundriss Gewächshaus**  
© van Bergen Kolpa + META



**Gewächshaus und Umfeld**  
© Filippo Rossi



**Grundriss Sockelgeschoss (Auktionshalle)**  
© van Bergen Kolpa + META



**Längsschnitt**  
© van Bergen Kolpa + META



**Querschnitt**  
© van Bergen Kolpa + META



**Treppenanlage und Rundgang**  
© Filip Dujardin



**Gewächshausbereich entlang des Rundgangs**  
© Filip Dujardin

## Herausforderungen

Der Entwurf des Dachgewächshauses ist ein Gemeinschaftsprojekt des niederländischen Büros van Bergen Kolpa Architecten, Rotterdam, und des belgischen Büros META Architectuurbureau aus Antwerpen, beauftragt durch das flämische Forschungsinstitut für Landwirtschaft und Gartenbau, Inagro, und die REO-Genossenschaft. Realisiert wurde es auf dem Dach des als Logistikzentrum und Auktionshalle genutzten Gebäudes der Letzteren, das im Grundriss die Form eines stumpfen L bildet. Mit seiner auskragenden expressiven Glasfassade aus aneinandergereihten spitzwinkligen Erkerelementen, dem gleichermaßen markant ausgebildeten Glas-

dach und der vorgelagerten Treppe sticht das neue Forschungszentrum, das über dem schweren Betonsockel der Auktionshalle zu schweben scheint, aus seiner Umgebung hervor. Nicht nur seine Größe, sondern auch viele technische Innovationen machen es zu einem Vorzeigeprojekt der Region.

Eingebettet in einen für Besucher zugänglichen Lehrpfad befinden sich in dem 9.500 m<sup>2</sup> großen Glashaus Hightech-Forschungseinrichtungen. Hier kann in vier verschiedenen Klimazonen der Anbau von Tomaten und Salat, aber auch von Paprika und Erdbeeren besichtigt werden.

Eine der Herausforderungen bestand darin, die Anforderungen, die Räumlichkeiten für die Forschung sowie Besuchereinrichtungen mit sich bringen, mit den Erfordernissen eines Gewächshauses, und damit mit einer konstant warmen und feuchten Umgebung, in Einklang zu bringen. Denn hier sollen nicht nur Pflanzen, sondern auch ein Ort des Lernens und der Begegnung wachsen.

Um dies zu erreichen, wurden in die gläserne Hülle containerähnliche Box-in-Box-Räume eingestellt, in denen die Forschungseinrichtungen untergebracht sind. In den weiteren öffentlich zugänglichen Bereichen wird darüber hinaus an heißen Tagen künstlich Nebel erzeugt, um die Temperatur für Besucher ohne zusätzliche energieintensive Kühlung erträglich zu halten.



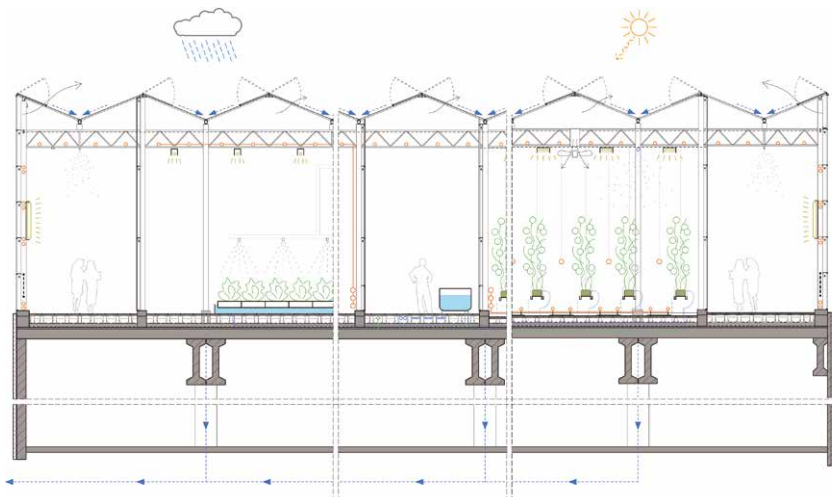
**Büros der Wissenschaftler von Aussen ...**  
© Filip Dujardin



**... und Innen**  
© Filip Dujardin



**Impressionen aus den Gewächshausbereichen**  
© Filip Dujardin



**Schematischer Schnitt durch die Gewächshausbereiche**  
© van Bergen Kolpa + META

## Leichtigkeit und Innovation

Der Aufbau besteht aus einem Standardgewächshaus mit diffuser Verglasung. Die vertikalen Glaserker auf der Eingangsseite können mit einer speziellen Sonnenschutzbeschichtung versehen werden, bei der die Innen- und Außenansichten unverändert erhalten bleiben. Auf der Westseite des Fassadengewächshauses entlang der Ringstraße sorgt eine horizontale Fassadenkonstruktion für einen guten Lichteinfall auf die Pflanzen und für eine reflexionsfreie Aussicht auf Bodenhöhe.

Der Eingang mit einer breiten ansteigenden Treppe führt zum Platz vor den abgeschlossenen eigentlichen Gewächshausbereichen des Urban Farming im Zentrum des Gebäudes. Hier befinden sich auch die Besuchereinrichtungen sowie ein Vortragsbereich. Die Anbauflächen selbst sind in zwei unterschiedliche Bereiche aufgeteilt, einen für Fruchtgemüse wie beispielsweise Tomaten, Paprika und Ähnliches sowie einen für Blattgemüse. Dazu zählen unter anderem Salate und Kohl- und Lauchsorten. Zwischen beiden Bereichen befindet sich ein ausschließlich Mitarbeitern und Forschenden vorbehalten verglaster Gang.

Die Besucher haben die Möglichkeit zu einem Rundgang um die Flächen. Entlang des Rundgangs im Annex des Gebäudes liegen die Technikräume sowie die Bereiche für die Weiterverarbeitung. Daran schließt ein auskragender, doppelgeschossiger eigener Gewächshausbereich für Versuchsreihen zu innovativen vertikalen Anbaumethoden an, der auf fünf großen Betonsilos auflagert, in denen das Regenwasser des Dachs aufgefangen wird, das zur Bewässerung der Pflanzen genutzt wird. Auch das überschüssige Gießwasser wird aufgefangen, aufbereitet und wieder in den Wasserkreislauf eingespeist.

## Zukunftsforschung

Erklärtes Ziel von Agrotopia ist es, einen einzigartigen Ort für eine groß angelegte professionelle Forschung zu Möglichkeiten einer produktiven und nachhaltigen urbanen Landwirtschaft zu bieten und gleichzeitig innovative Techniken im Gewächshausbau zu entwickeln. Durch die Ansiedlung auf der REO Veiling und den direkten Kontakt zu den Anbaubetrieben soll außerdem der Austausch zwischen Forschung und Praxis intensiviert werden. Die Öffnung für Besucher wiederum soll vor dem Hintergrund knapper werdender Landflächen die Notwendigkeit von zukunftssträchtigen Urban Farming-Konzepten in die Gesellschaft tragen.

Stefan Teufel  
Fachjournalist,  
München

### Bauherr

Inagro vzw, Rumbeke-Beitem, Belgien, mit REO Veiling, Roeselare, Belgien

### Entwurf und Ausführungsplanung

van Bergen Kolpa Architecten, Rotterdam, Niederlande, mit META architectuurbureau, Antwerpen, Belgien

### Tragwerksplanung und Haus- und Klimatechnik

Tractebel Engineering S.A., Niederlassung Ostende, Ostende, Belgien

### Ausführungsplanung und Bau Gewächshaus

Smiemans Projecten B.V., Kwintsheul, Niederlande



**Ernte im Fruchtgemüsegewächshaus**  
© Filip Dujardin