



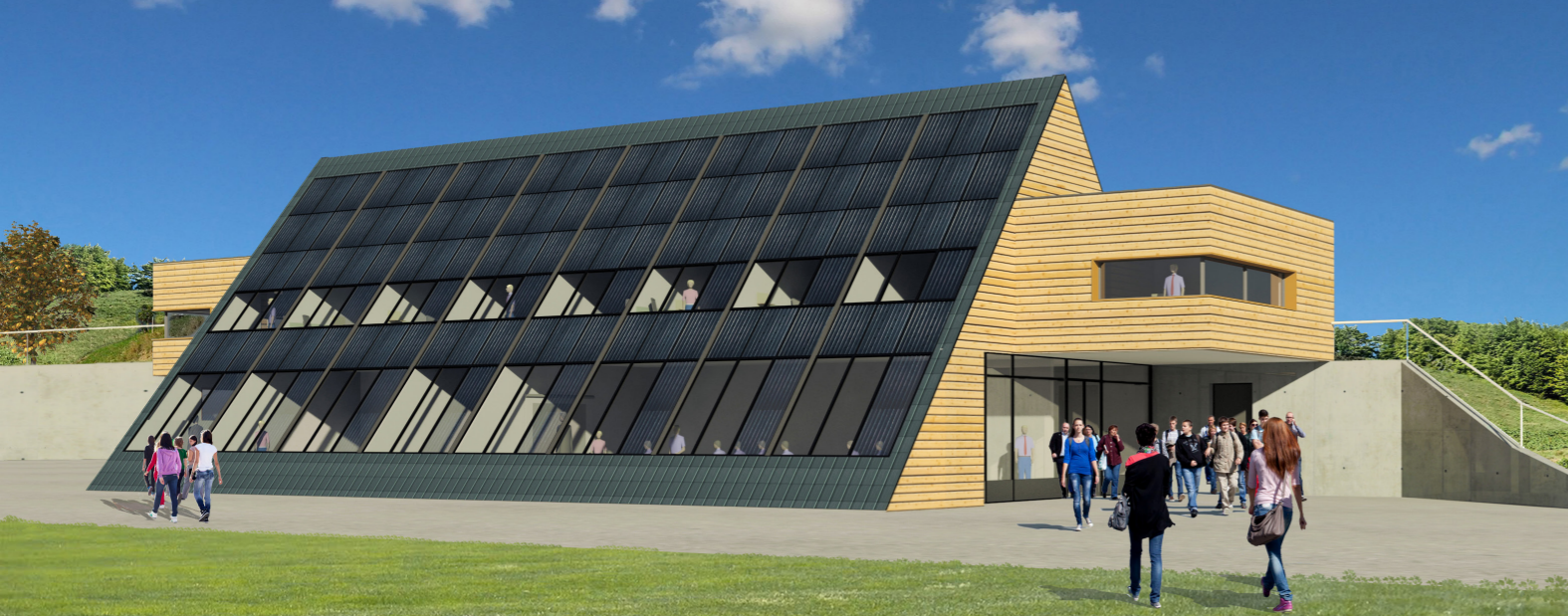
# VORSPRUNG DURCH INTERNATIONALE STANDARDS

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

**BME**  **B&M**  
BRODL • MARCHART • EISTERER  
ARCHITEKTUR • BAUMANAGEMENT

 building**SMART**  
Austria



## RICHTUNGSWEISENDE PROJEKTE

Es ist Aufgabe der Forschung, richtungsweisende Projekte zu bearbeiten und Antworten für die Zukunft zu geben.

Die an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein erarbeiteten Ergebnisse stehen allen zur Verfügung, die in diesem breiten Feld der Landwirtschaft tätig sind: Landwirte, Berater, Firmen, Standesvertretung und Entscheidungsträger. Aber auch die Kon-

sument/innen, die sich immer mehr für die Kernthemen der Landwirtschaft interessieren, sollen durch unsere Forschungsergebnisse von einer leider oft kenntnisbefreiten Meinung zu einer vermehrt wissensbasierten Entscheidungsgrundlage

Die Bedeutung und die Sicherheit unserer österreichischen Landwirtschaft und der damit verbundenen Prozessketten können gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Es gilt nun, diese Stimmung in einen dauerhaften, anhaltenden Trend umzuwandeln, der das Potential hat, viele anstehende Probleme zu lösen: Erhalt der bäuerlichen Familienbetriebe durch ein angemessenes Einkommen, Sicherung der nachhaltigen heimischen Lebensmittelproduktion und damit höhere Krisenfestigkeit, Zusammenhalt innerhalb der Branchen bis hin zu immer kritischeren

kommen. Insbesondere während der Corona-Krise wurden unserer Bevölkerung/den Konsument/innen die Abhängigkeiten und die Fragilität der Lebensmittelversorgung, aber auch die Verletzlichkeit unserer Welt insgesamt sehr deutlich vor Augen

Konsument/innen und faire Abgeltungen für verbessertes Tierwohl, Umweltleistungen und erschwerte Produktionsbedingungen. Die großen Herausforderungen der letzten Jahre sind während der Corona-Krise nicht verschwunden, sondern nur scheinbar in den Hintergrund getreten. Themen wie der Klimawandel, die nachhaltige Versorgung mit sicheren, österreichischen Lebensmitteln, die Erhaltung und Weiterentwicklung der bäuerlichen Familienbetriebe sowie deren Einkommen, werden uns auch nach der Corona-Krise beschäftigen. Auch Fragen der biologischen Landwirtschaft, des Umweltschutzes, der Digitalisierung und der Biodiversität, der „grünen“ Energiegewinnung, der Ökoefizienz oder auch des Tierwohls und der standortgerechten Landwirtschaft ins-

geführt. Die allgemeine Wertschätzung der heimischen Produktion und das Ansehen unserer bäuerlichen Familienbetriebe haben mittlerweile jenen Stellenwert bekommen, den sie sich eigentlich längst verdienen.

gesamt werden künftig einen besonders hohen Stellenwert haben. Die Fragestellungen zu all diesen relevanten Themenbereichen fließen direkt in unsere wissenschaftlichen Projekte ein. Die guten Kooperationen mit Universitäten, Hochschulen, anderen Forschungseinrichtungen sowie mit Verbänden, Stakeholdern, Organisationen und Unternehmungen, aber auch mit vielen landwirtschaftlichen Praxisbetrieben stellen dabei die Grundlage für unsere praxisnahe Forschungsarbeit dar. Die Weitergabe der von uns erzielten und zumeist unmittelbar anwendbaren Ergebnisse an unsere Schüler/innen ist für uns ein zentrales Projekt. Der intensive Wissenstransfer setzt sich im Rahmen zahlreicher nationaler, aber auch internationaler Publikationen, Tagungen, Seminare und Workshops weiter fort. So konnte die HBLFA Raumberg-Gumpenstein ihre Position als innovatives Kompetenzzentrum und als attraktiver Tagungs- und Konferenzstandort in den letzten Jahren absichern.

Dr. Johann Gasteiner  
Leiter für Forschung und Innovation

# DAS NEUE BAUEN IST **DIGITAL**

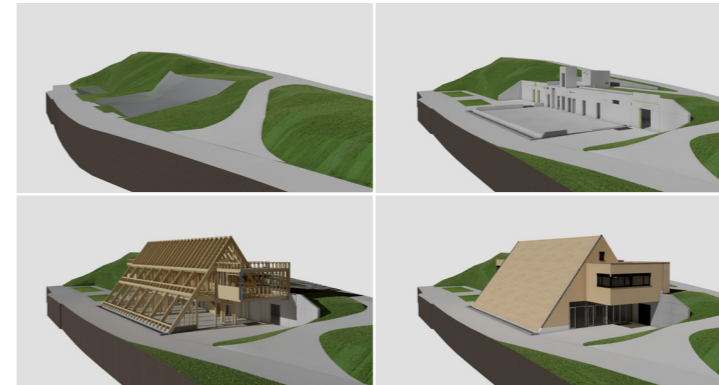
Von der Planung über Genehmigung, Errichtung, Betrieb des Gebäudes bis zur Wiederverwendung wird sich die Methodik BIM durchsetzen. Alle Stakeholder des Bio-Institutes Raumberg-Gumpenstein waren sich über die Hebelwirkung eines realisierten Projektes entsprechend der Methodik BIM einig.

## Wesentliche Merkmale sind:

- Digitalisierung fördert effiziente und kostentreuere Prozesse; auch bei Genehmigungsverfahren
- Professionelle Digitalisierung bringt Transparenz
- Professionelle Digitalisierung ermöglicht durchgängige Daten und damit verursachergerechte Kostenzuordnung, z.B. beim CO<sub>2</sub>-Fußabdruck
- Professionelle Digitalisierung erhöht Lieferqualität über den gesamten Lebenszyklus

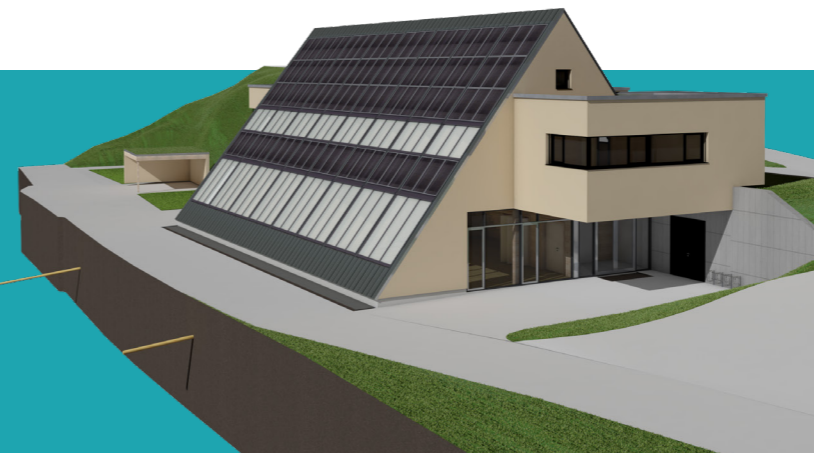


# BUILDING INFORMATION **MODELING**



buildingSMART Austria hat für alle ausführenden Unternehmen die Standards als offene und hersteller-unabhängige Datenstrukturen (Modelle) vorgegeben.

Der digitale Zwilling war/ist wichtiger Bestandteil der Kommunikation unter den Stakeholdern.



# HOLZBAU KLIMAAKTIV

Das Bauen mit Holz ist eine wichtige Veränderung. Sie ist klimagerecht und für digitale Prozesse besonders geeignet.

Die Nachhaltigkeit des in Niedrigenergiebauweise erbauten Bio-Institutes zeigt sich nicht zuletzt darin, dass 970 von 1000 möglichen Punkten des österreichischen klimaaktiv-Gold-Standards erreicht wurden. Die Holz-Skelettkonstruktion (Sockelbau in Stahlbeton) ist konsequent mit der digitalen Planungsmethodik BIM umgesetzt worden. Der nachwachsende Werkstoff ist nicht nur ein guter CO<sub>2</sub>-Speicher, sondern eignet sich besonders für Bauteile, die mit innovativeren Techniken und Verfahren vorgefertigt werden, als es im Mauerwerks- oder Betonbau möglich ist. Dieser Vorfertigungsgrad erfordert zu einem frühen Planungszeitpunkt eine detailgetreue Zusammenarbeit aller Planungstakeholder. Von ihnen wurden koordinierte Holzbau-, Statik-, Tragwerks- und TGA-Modelle erstellt, die mittels offenem

Datenformat IFC miteinander in Einklang (Kollisionsprüfung) gebracht wurden. Stützen und Träger des Holzskelettbauwerks wurden in Fichten-Brettschichtholz ausgeführt. Die Geschossdecken und Wände wurden in Fichten-Brettspertholz ausgeführt. Holz bestimmt das Erscheinungsbild aller Innenräume und schafft ein spezifisches Raumklima.

Unsere Umwelt verlangt aktiv nach sichtbaren Veränderungen, auch des Lebensraumes.



# VORTEIL NUTZER

Die Methodik BIM ist Teamarbeit aller Stakeholder während der Planungs- und Errichtungsphase.

Die Nutzerin/der Nutzer des Gebäudes und/oder der Betreiber sind in alle Planungs- und Errichtungsprozesse integriert und äußern ihre Anforderungen verbindlich. Dazu gehört die Anforderung von Daten, die für den Betrieb relevant sind, um die gesetzlichen, sicherheitstechnischen und wartungsrelevanten Pflichten zu erfüllen. Die BIM-Modelle liefern diese Qualitätsdaten, genauso wie die Nachhaltigkeitsattributierung. Der digitale Zwilling, der die Gesamtheit der Daten beinhaltet, gehört in das Liefersoll aller Beteiligten in der Wertschöpfungskette.



# VORTEIL ÖFFENTLICHE HAND

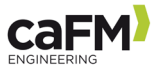
Bei mehr als 50.000 Genehmigungsverfahren in der Steiermark pro Jahr ist die Einsparung durch die Methodik BIM für Bezirksverwaltungsbehörden, Gemeinden und Städte enorm. Das Projekt Bio-Institut Raumberg-Gumpenstein diente der Gemeinde Stainach Pürgg zum Einstieg in dieses Digitalisierungsverfahren.

**buildingSMART Austria**

Zentrum für offene Datenformate und Digitalisierung, Eschenbachgasse 9, 1010 Wien, [www.buildingsmart.co.at](http://www.buildingsmart.co.at)



## UNSERE PROJEKTPARTNER:



**caFM engineering GmbH**  
Grünbergstraße 15, 1120 Wien  
[www.cafm-engineering.at](http://www.cafm-engineering.at)



**Bauunternehmung Granit GmbH**  
Feldgasse 14, 8020 Graz  
[www.granit-bau.at](http://www.granit-bau.at)



**Pilz & Partner Ziviltechniker GmbH**  
Standorte Wien, Graz und Bad Aussee  
[www.pp-zt.at](http://www.pp-zt.at)



**tgaplan gebäudetechnik gmbh**  
Standorte Wien, Grein und Linz  
[www.tgaplan.at](http://www.tgaplan.at)



**Generalplanung, BIM  
3D-Animationen, ÖBA**  
**BME Baumanagement ZT GmbH**  
Invalidenstraße 3/15, 1030 Wien  
[www.bme.at](http://www.bme.at)