

---

# XYLOSOLV - SEQUENTIELLES EXTRAKTIONSVERFAHREN ZUR GEWINNUNG HOCHWERTIGER INTERMEDIATE AUS BUCHENHOLZ

---

Ireen Gebauer, Holger Wondraczek, Michael Buchmann

Statustagung Charta für Holz 2.0

online

28. April 2021



HV-Polysaccharides  
GmbH & Co. KG

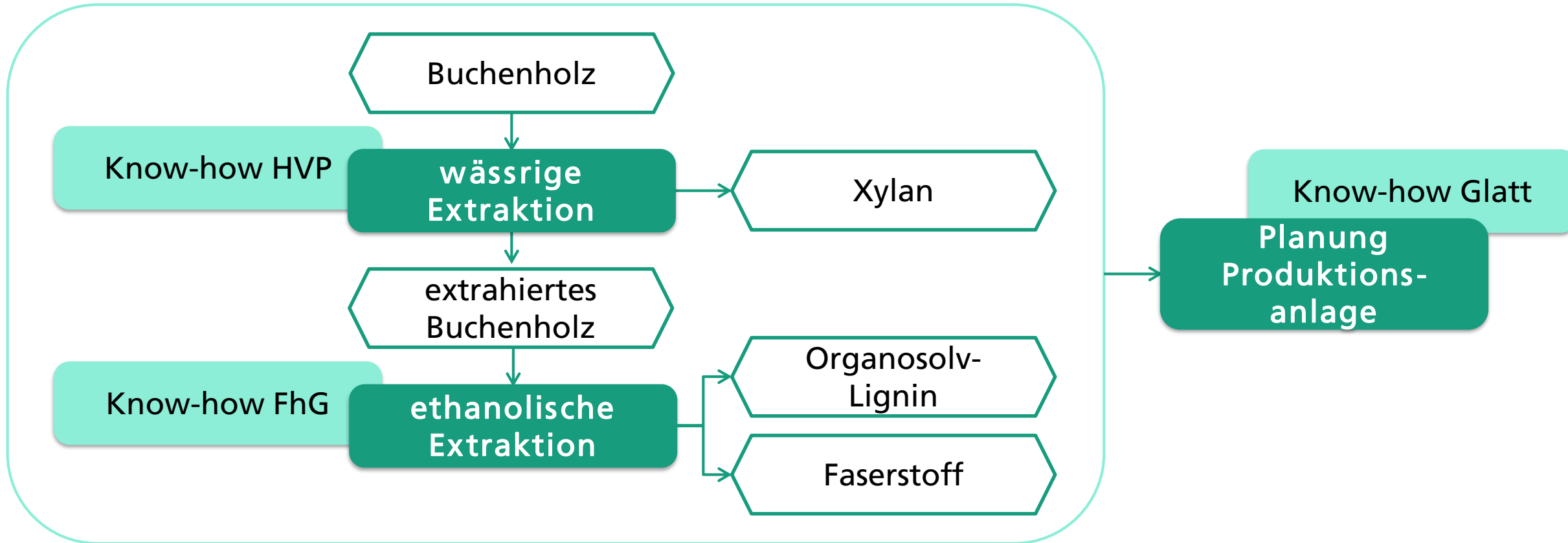


Glatt Ingenieurtechnik  
GmbH

# Konsortium

- HV-Polysaccharides GmbH & Co. KG
  - KU gegründet 2016
  - Herstellung und Vertrieb von pflanzenbasierten Polysacchariden
- Glatt Ingenieurtechnik GmbH
  - MU
  - langjährige und marktführende Expertise in Verfahrenstechnik und Apparatebau
  - Kompetenz im Engineering Biotechnologieranlagen
- Fraunhofer Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse
  - gemeinnützige Organisation für anwendungsorientierte Forschung
  - Pilotierungszentrum für Entwicklung stofflicher Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen

# XyloSolv – Konzept



- gefördert durch BMEL mit 1,3 Mio. €
- Laufzeit 08/2019 – 12/2021 (24+5 Monate)



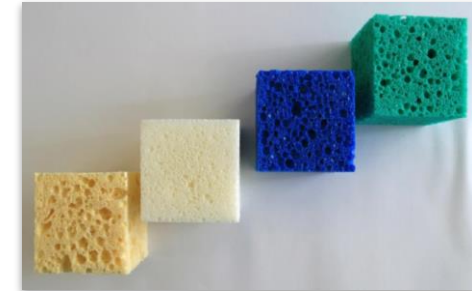
Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft



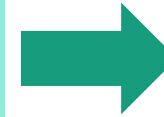
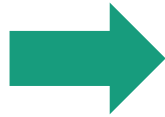
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

# Anwendungen

- Xylan
  - Weiterverarbeitung zu pharmazeutischem Wirkstoff
- Organosolv-Lignin
  - Spezialchemikalie (Harze und Schäume)
  - funktioneller Inhaltsstoff (Kosmetik, Nahrungsergänzungsmittel)
- Faserstoff
  - zu geringe Mengen für klassische Anwendungen
  - Spezialanwendungen: Verdickungsmittel, Filterhilfsmittel
  - Energieerzeugung



# Prozessentwicklung



# Untersuchungen zur Produktionsanlage

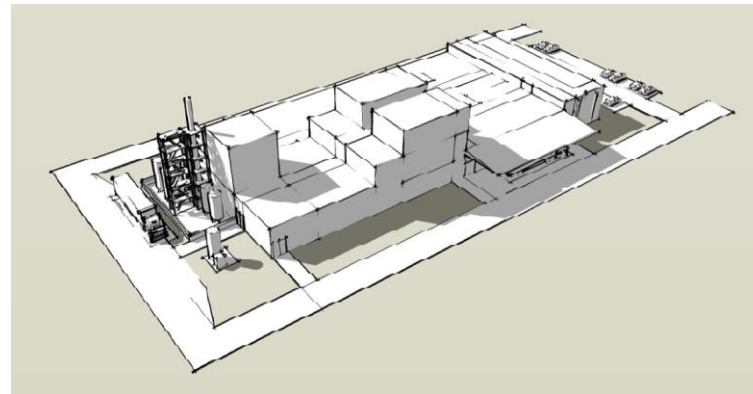
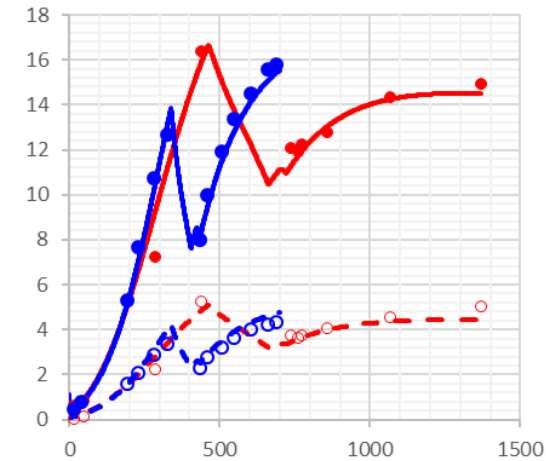
- optimierte und aufskalierbare Prozesse
- Massen- und Energiebilanzen
- Reaktionsmodelle



- Verfahrenskonzept
- Anlagenkonzept
- techno-ökonomische Bewertung



- Buchenholz-Bioraffinerie



# Herausforderungen der Bioökonomie

- Bioökonomie erfordert Entwicklung neuer Prozesse bzw. Verarbeitung „neuer“ Rohstoffe in „alten“ Prozessen → Transfer muss noch geleistet werden
- biobasierte Produkte ≠ Ersatz fossilbasierter Produkte
- Henne-Ei-Problem: Angebot und Nachfrage
  - hauptsächlich Spezialanwendungen statt Ersatz von fossilen Grundstoffen
- Risikokapital: Großunternehmen oder KMUs

**Dr. Ireen Gebauer**

Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse CBP

Am Haupttor (Bau 1251), 06237 Leuna

Telefon +49 3461 43 9133

[ireen.gebauer@cbp.fraunhofer.de](mailto:ireen.gebauer@cbp.fraunhofer.de)

