

## Forschungsvorhaben:

### Landwirtschaftliche Nutzgebäude in Holzbauweise ohne vorbeugenden chemischen Holzschutz (Gebrauchsklasse 0 (GK 0)) - Besondere bauliche Maßnahmen in Anlehnung an DIN 68800

#### Laufzeit:

36 Monate, 06.2014 - 05.2017

#### Gefördert von:

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft  
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1  
85354 Freising



#### Kurzbeschreibung:

Holz spielt im landwirtschaftlichen Bauwesen in Bayern eine wichtige Rolle. Gerade im ländlichen Raum steht der natürliche und nachwachsende Rohstoff Holz vermehrt zur Verfügung. Als Baustoff wird er von vielen Landwirten bevorzugt, da viele Landwirte selbst Waldbesitzer sind und da Holz für vielfältige Konstruktionen und Gebäudenutzungen einsetzbar ist.

Als organisches Material muss Holz durch baulich-technische Maßnahmen vor Schadorganismen (Pilze, Insekten) geschützt werden. Um eine ausreichende Sicherheit gegenüber diesen Schädlingen zu gewährleisten, ist ein wirksamer Holzschutz von größter Bedeutung. Die novellierte Norm zum Holzschutz DIN 68800-1:2011-10 unterscheidet in Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen zwischen bestimmten Gebrauchsklassen von GK 0 (trocken) bis GK 5 (ständig feucht). Aus den Vorgaben der Norm können z.B. Stallanlagen theoretisch in GK 2 oder GK 3 eingestuft werden. Die Fichte, eine der im landwirtschaftlichen Bauen hauptsächlich verwendeten Holzarten, ist für den Einsatz in der GK 1 oder höher gem. DIN 68800-1, Tabelle 5 nicht ohne vorbeugend chemische Holzschutzmaßnahmen geeignet. Für eine Vielzahl an chemischen Holzschutzmitteln wird eine Verwendung im unmittelbaren Kontaktbereich mit Tieren ausgeschlossen. In der Bauberatungspraxis wird u.a. im Hinblick auf eine mögliche Anreicherung gesundheitsgefährdender Substanzen in der Nahrungsmittelkette von vorbeugend chemischen Holzschutzmaßnahmen abgeraten.

Der Widerspruch, keinen vorbeugend chemischen Holzschutz im Umfeld der Nahrungsmittelkette einsetzen zu wollen, andererseits aber auch keine klaren normativen Regeln für die Bestimmung der Gebrauchsklasse landwirtschaftlicher Gebäude zur Verfügung zu haben führt für Bauherren, Planer und Prüfengeure derzeit noch zu einer schwierig zu beurteilenden Situation.

Ziel dieses Projektes ist es, über das Monitoring landwirtschaftlicher Gebäude mit typischen Anwendungsfällen (z.B. Stallanlagen, Lagerhallen für Heu oder Hackschnitzel) die Gebrauchsbedingungen, denen Holzkonstruktionen unter landwirtschaftlichen Nutzungsbedingungen ausgesetzt sind, zu erfassen. Aus diesen sollen konstruktive Maßnahmen in Kombination mit der Verwendung geeigneter Holzarten festgelegt werden, die einen dauerhaften Schutz von Holzkonstruktionen im landwirtschaftlichen Bauen gewährleisten.

Dabei soll angestrebt werden, entweder durch konstruktive Maßnahmen eine Einstufung bzw. Äquivalenz zur Gebrauchsklasse 0 (kein vorbeugender chemischer Holzschutz für Fichte erforderlich) zu erreichen oder die Gebrauchsklasse soweit abzusenken, dass durch den Einsatz heimischer Kernhölzer mit erhöhter Resistenz (z.B. Lärche, Kiefer, Douglasie) auf den Einsatz chemischer Holzschutzmittel verzichtet werden kann.

Ein entsprechender Konstruktionskatalog wäre vergleichbar mit den in der Norm DIN 68800-2:2012-02 angegebenen „Besonderen Baulichen Maßnahmen“ zur Einstufung von Baukonstruktionen in die Gebrauchsklasse 0. Dieser könnte ggf. in Ergänzung zu DIN 68800-2:2012-02, Anhang A als Richtlinie eingeführt werden, welche auch im bauaufsichtlichen Sinne verwendet werden könnte.

**Forschungsstellen:**

Technische Universität München  
Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion  
Arcisstraße 21  
80333 München

LfL - Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Landtechnik und Tierhaltung  
Prof.-Dürrwaechnter-Platz 2  
85586 Poing-Grub

**Ansprechpartner TUM:**

Andreas Gamper M.Sc., Tel.: 089-289-22086, E-Mail: a.gamper (at) tum.de  
Yuan Jiang M.Sc., Tel.: 089-289-22376, E-Mail: yuan.jiang (at) tum.de  
Dr.-Ing. Philipp Dietsch, Tel.: 089-289-22416, E-Mail: Dietsch (at) tum.de

**Ansprechpartner LfL:**

Dipl.-Ing. Architekt Jochen Simon, Tel.: 089-99141-390, E-Mail: jochen.simon (at) lfl.bayern.de