

Institut für
 Strukturleichtbau und
 Energieeffizienz gGmbH
 www.institut-se.de
 FKZ: 100338123

EnShade

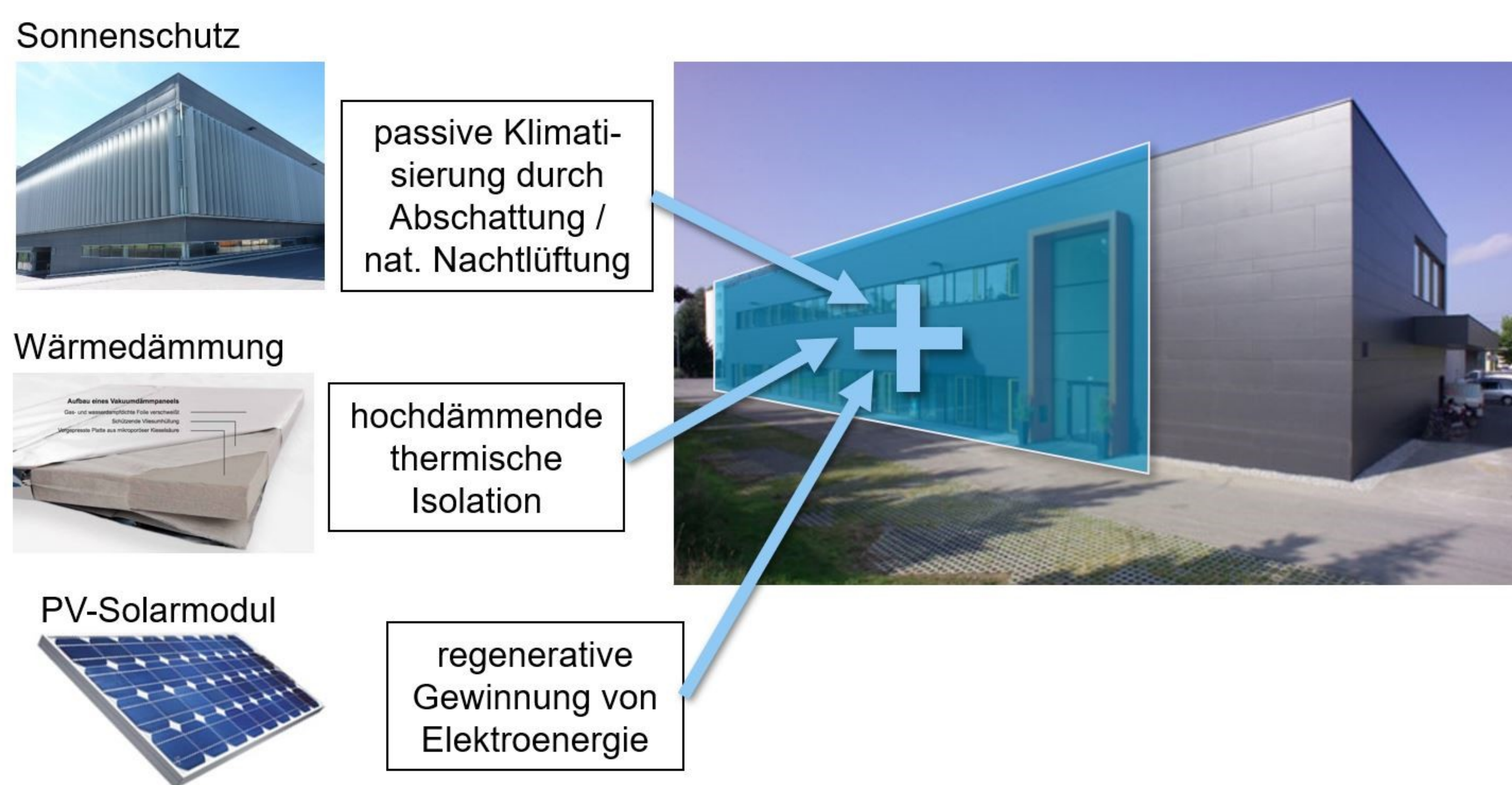
Produkt- und Verfahrensentwicklung eines innovativen multifunktionalen Sonnenschutz-Wärmedämm-PV-Systems in Leichtbauweise zur hocheffizienten energetischen Dämmung verglaster Gebäudeöffnungen mit integrierter solarer Energiegewinnung

• Motivation/Zielstellung:

Entwicklung eines energieeffizienten, thermisch hochdämmenden Sonnenschutzsystems mit integrierten PV-Modulen zur solaren Energiegewinnung, das als vorgelagerte Komponente an Gebäudeverglasungen zu installieren ist und so deren Energiebilanz erheblich verbessert.

Mit dem Projekt sollen durch innovative Funktionsintegration folgende Zielstellungen erreicht werden:

- hocheffiziente Wärmedämmung (Ziel: $U \leq 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$)
- effektiver Sonnenschutz
- solare Energiegewinnung durch Photovoltaik



• Innovativer Lösungsansatz:

Die Innovation besteht in der funktionalen, konstruktiven und fertigungstechnologischen Entwicklung:

- eines neuartigen multifunktionalen Fensterladensegments in Sandwich-Leichtbauweise mit den Funktionen Sonnenschutz, Hochwärmedämmung und solare Energiegewinnung sowie
- der kinematischen Integration dieser Segmente in verschiedenartige Gebäudehüllen unter Vermeidung von Wärmebrücken am Gebäudeanschluss, inklusive smarter Mess-, Antriebs- und Steuerungstechnik zur geregelten Positionierung sowie mit saisonaler Unterstützung der natürlichen Nachtlüftung



Baier GmbH Antriebs-
 technik
 www.baier-metallbau.de
 FKZ: 100338134



LF Elektro GmbH
 www.lf-elektro.de
 FKZ: 100338135

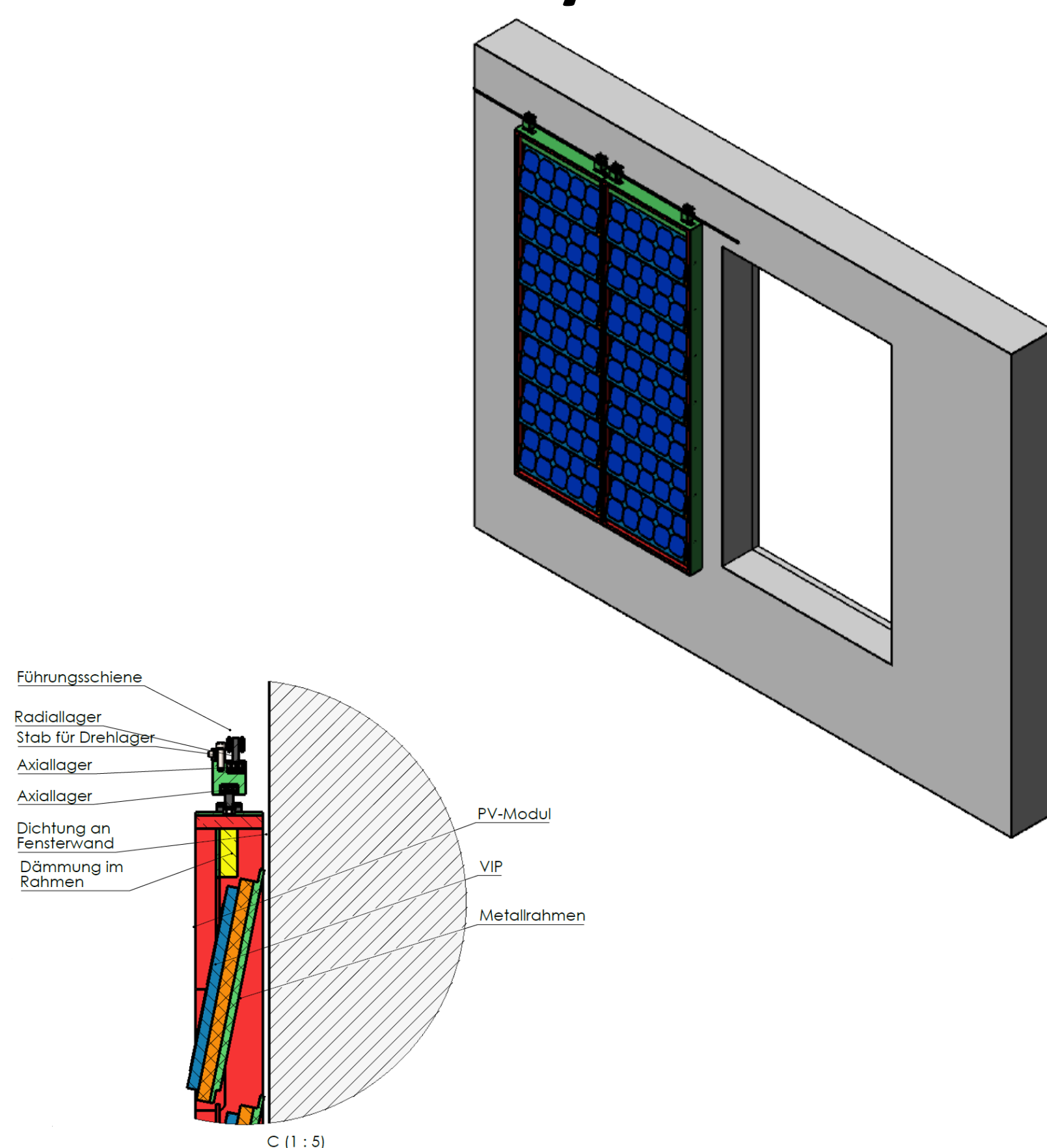


Elmtech Verbundelemente
 GmbH
 www.elmtech.de
 FKZ: 100338137

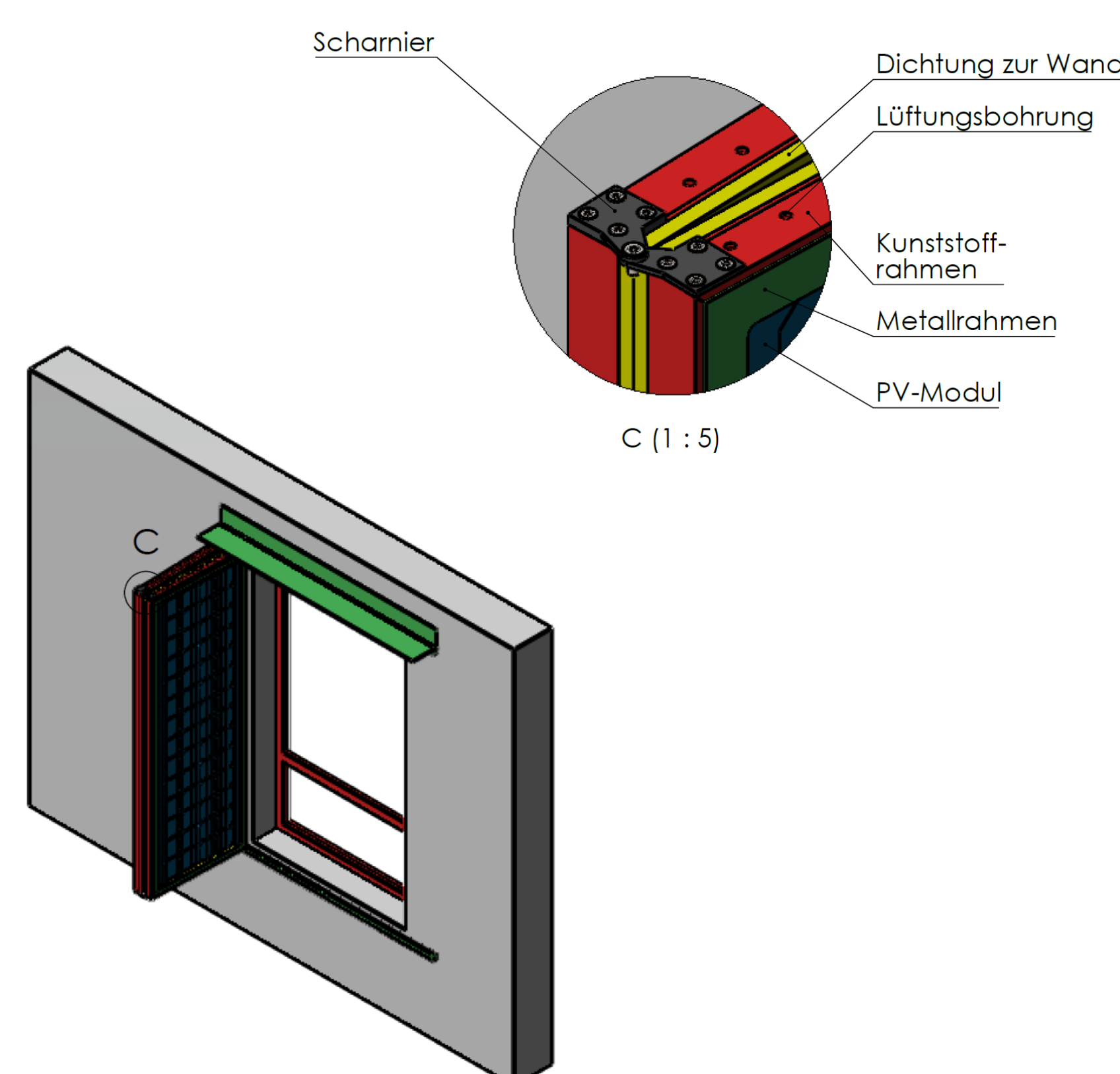
Laufzeit: 07/2018 - 06/2020



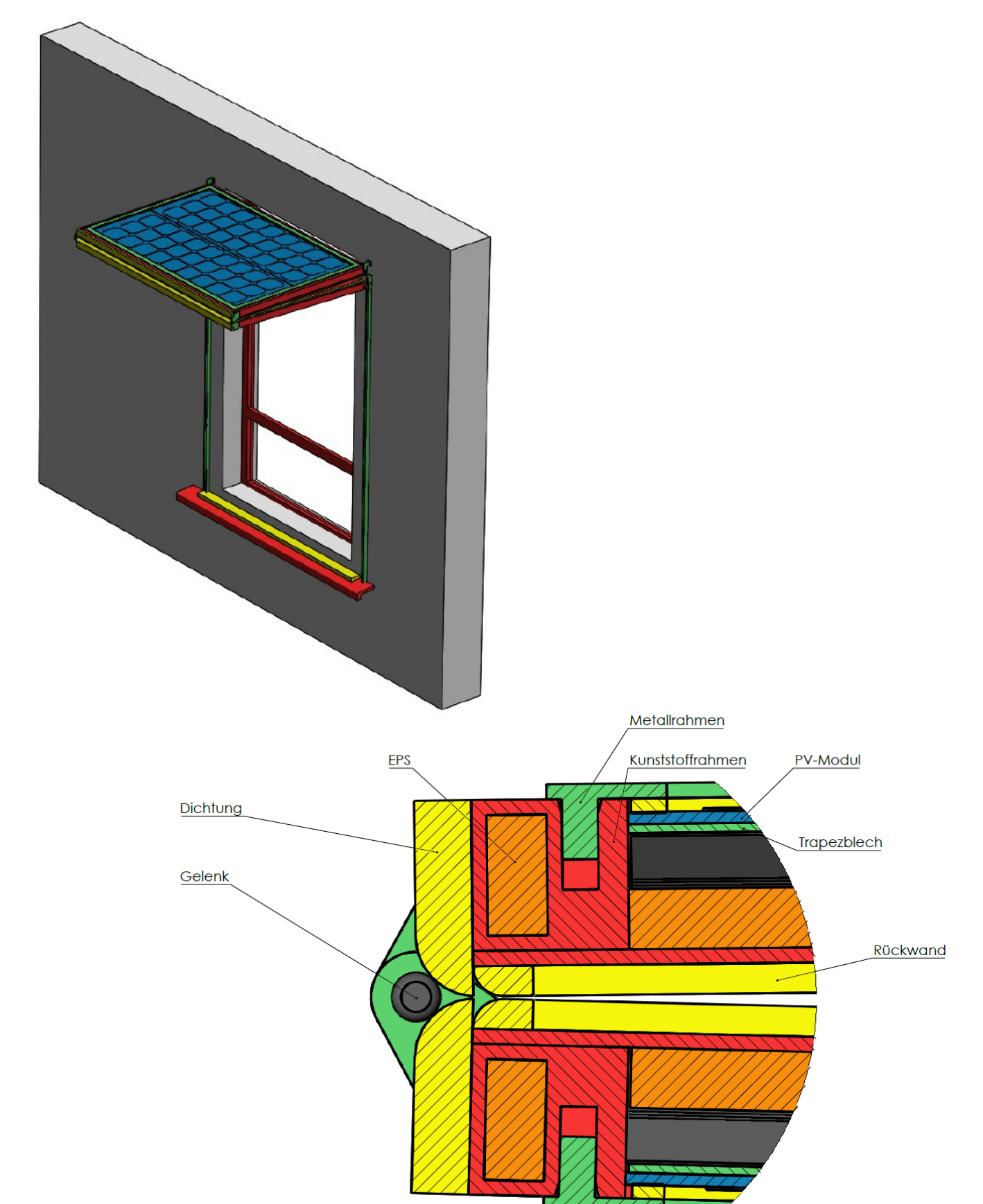
Schiebeladensystem



Faltschiebeladensystem



Hebefaltladensystem



Kontakt:

Dr.-Ing. Peter Kaufmann
 Dipl.-Wirtsch.-Ing. Stefan Krause

Tel.: +49 371 33 800 - 0
 Tel.: +49 371 33 800 - 15

E-Mail: p.kaufmann@institut-se.de
 E-Mail: s.krause@institut-se.de