

Energie-Retrofit EFH

Fachrichtung

Elektrotechnik -
Energietechnik

Auftraggeber

Rolf Steiner

Experte/-in & Dozent/-in

Remo Schaffner

Christian Bühlmann



Ausgangslage & Ziel

Das Energiesystem des EFH Steiner in Derendingen stammt grösstenteils aus den Jahren 1997–2013 und erreicht das Ende seiner Nutzungsdauer. Ziel der Diplomarbeit ist die technische und wirtschaftliche Analyse aller Anlagen sowie die Entwicklung von drei zukunftsfähigen Varianten als konkrete Entscheidungsgrundlage für die Familie Steiner.

Ergebnis & Nutzen

Die Diplomarbeit zeigt, dass eine kombinierte Sanierung von Wärmepumpe, PV-Anlage und Speicher die wirtschaftlich und energetisch beste Lösung darstellt. Drei Varianten wurden technisch und finanziell bewertet. Die Optimal-Variante erreicht bis zu 75 % Autarkie und amortisiert sich in Eigenleistung in rund 8,8 Jahren.