

CAS Eigenverbrauchsoptimierung (Arbeitstitel) Solares Bauen 2					Herbst 2022
Datum	Zeit	Inhalt	Dozent	Raum	
1. Begrüssung, Hintergrund und Motivation					
Tag 1 Dienstag, 11. Oktober 2022	08:30 - 09:00	Begrüssung/Administration/Einführung	Roger Buser	F 534	
	09:00 - 10:00	Energie und Klima	Mirko Kleingries	F 534	
	10:30 - 12:00	Energie und Klima	Mirko Kleingries	F 534	
	13:00 - 14:30	Einführung Energie	Mirko Kleingries	F 534	
	15:00 - 16:30	Positivbeispiele für hohen EV	Flavio Muff	F 534	
Tag 2 Mittwoch, 12. Oktober 2022	08:30 - 10:00	Solarstrahlung	Mirko Kleingries	F 534	
	10:30 - 12:00	Wirtschaftlichkeit, Geldflussplan, Energietarife	Walter Fassbind	F 534	
	13:00 - 14:30	Wirtschaftlichkeit, Geldflussplan, Energietarife	Walter Fassbind	F 534	
	15:00 - 16:30	Wirtschaftlichkeit, Geldflussplan, Energietarife	Walter Fassbind	F 534	
2. Auslegung, Modellierung und Simulation					
Tag 3 Dienstag, 25. Oktober 2022	08:30 - 10:00	Auslegungsvorgaben	Roger Buser	F 534	
	10:30 - 12:00	Shortcut-Methoden	Roger Buser	F 534	
	13:00 - 14:30	Eigenverbrauchsoptimierung: Definition, Grundlagen, Bsp.	Roger Buser	F 534	
	15:00 - 16:30	EVO: Voraussetzungen	Roger Buser	F 534	
Tag 4 Mittwoch, 26. Oktober 2022	08:30 - 10:00	Simulationssoftware	Roger Buser	F 534	
	10:30 - 12:00	Simulationssoftware	Roger Buser	F 534	
	13:00 - 14:30	Wetterdaten - Meteonorm	Roger Buser	F 534	
	15:00 - 16:30	BFE, Förderungen und Ziele des Bundes	Rita Kobler	F 534	
3. Systembausteine - Technologien					
Tag 5 Dienstag, 8. November 2022	08:30 - 10:00	Photovoltaik	Roger Buser	F 534	
	10:30 - 12:00	Übung zu Photovoltaik	Roger Buser	GEE Live / F 534	
	13:00 - 14:30	Photovoltaik	Roger Buser	GEE Live / F 534	
	15:00 - 16:30	Einführung Projektarbeit	Roger Buser	F 534	
Tag 6 Mittwoch, 9. November 2022	08:30 - 10:00	Übersicht Gebäude-Solarthermie	Marc Bättschmann	F 532	
	10:30 - 12:00	Übersicht Gebäude-Solarthermie	Marc Bättschmann	F 532	
	13:00 - 14:30	Laborversuch mit Solarthermie-Prüfstand	Felix Schumacher	F 532	
	15:00 - 16:30	Wärmepumpen	Lukas Gasser	F 532	
Tag 7 Dienstag, 22. November 2022	08:30 - 10:00	Wärmepumpen	Lukas Gasser	F 532	
	10:30 - 12:00	Heizstäbe	Lukas Gasser	F 534	
	13:00 - 14:30	Übungen zu Wärmepumpen	Mirko Kleingries	F 534	
	15:00 - 16:30	Laborversuch mit WP-Prüfstand	Mirko Kleingries	F 534	
Tag 8 Mittwoch, 23. November 2022	08:30 - 10:00	Speicher thermischer Energie	Frank Gubser	F 534	
	10:30 - 12:00	Speicher thermischer Energie	Frank Gubser	F 534	
	13:00 - 14:30	Speicher elektrischer Energie	Walter Fassbind	F 534	
	15:00 - 16:30	Speicher elektrischer Energie	Walter Fassbind	F 534	
Tag 9 Dienstag, 6. Dezember 2022	08:30 - 10:00	Wärmeverbraucher	Matthias Balmer	F 534	
	10:30 - 12:00	Kälteverbraucher	Matthias Balmer	F 534	
4. Verbraucher					
Tag 9 Dienstag, 6. Dezember 2022	13:00 - 14:30	Elektrofahrzeuge und Ladestationen	Roger Buser	F 534	
	15:00 - 16:30	Elektrofahrzeuge und Ladestationen	Roger Buser	F 534	
Tag 10 Mittwoch, 7. Dezember 2022	08:30 - 10:00	Brauchwarmwasser als Verbraucher	Reto von Euw	F 534	
	10:30 - 12:00	Elektrische Verbraucher	Roger Buser	F 534	
	13:00 - 14:30	Besprechung Projektarbeiten	Roger Buser & weitere	F 534	
	15:00 - 16:30	Besprechung Projektarbeiten	Roger Buser & weitere	F 534	
5. Elektrotechnik					
Tag 11 Dienstag, 20. Dezember 2022	08:30 - 10:00	elektrische Messpunkte und Schaltungen	Roger Buser	F 534 / GEE Live	
	10:30 - 12:00	EVO Geräte Einführung	Roger Buser	F 534 / GEE Live	
	13:00 - 14:30	EVO Geräte programmieren	Roger Buser	F 534 / GEE Live	
	15:00 - 16:30	EVO Geräte besprechen	Roger Buser	F 534 / GEE Live	
6. Hydraulik und MSR					
Tag 12 Mittwoch, 21. Dezember 2022	08:30 - 10:00	Hydraulische Schaltungen	Frank Gubser	F 534	
	10:30 - 12:00	Hydraulische Schaltungen	Frank Gubser	F 534	
	13:00 - 14:30	Messpunkte im hydraulischen Bereich	Flavio Muff	F 534	
	15:00 - 16:30	Bussysteme	Olivier Steiger	F 534	
Tag 13 Dienstag, 3. Januar 2023	08:30 - 10:00	Sensorik/Regeln	Olivier Steiger	F 534	
	10:30 - 12:00	Sensorik/Regeln	Olivier Steiger	F 534	
	13:00 - 14:30	Kommunikation Mensch-Maschine	Walter Fassbind	F 534	
	15:00 - 16:30	Kommunikation Mensch-Maschine	Walter Fassbind	F 534	
7. Eigenverbrauchsoptimierung					
Tag 14 Mittwoch, 4. Januar 2023	08:30 - 10:00	Rahmenbedingungen und Kennwerte	Lukas Gasser	F 534	
	10:30 - 12:00	EVO - Wärme und Kälte - Bedarfsoptimierung	Lukas Gasser	F 534	
	13:00 - 14:30	EVO - Elektrizität - Bedarfsoptimierung	Walter Fassbind	F 534	
	15:00 - 16:30	EVO - Elektrizität - Bedarfsoptimierung	Walter Fassbind	F 534	
Tag 15 Dienstag, 17. Januar 2023	08:30 - 10:00	EVO - Brauchwarmwasser - Bedarfsoptimierung	Lukas Gasser	F 533	
	10:30 - 12:00	EVO - Gesamtsystem	Lukas Gasser	F 533	
	13:00 - 14:30	Besprechung Projektarbeiten	Roger Buser & weitere	F 533	
	15:00 - 16:30	Besprechung Projektarbeiten	Roger Buser & weitere	F 533	
Tag 16 Mittwoch, 18. Januar 2023	08:30 - 10:00	ZEV - Zusammenschluss zum Eigenverbrauch	Cyrrill Burch	F 533	
	10:30 - 12:00	ZEV - Zusammenschluss zum Eigenverbrauch	Cyrrill Burch	F 533	
	13:00 - 14:30	ZEV - Zusammenschluss zum Eigenverbrauch	Cyrrill Burch	F 533	
	15:00 - 16:30	ZEV - Zusammenschluss zum Eigenverbrauch	Cyrrill Burch	F 533	
Exkursion					
Tag 17 Dienstag, 31. Januar 2023	08:30 - 10:00	Referat zu EVO	David Zogg	F 532	
	10:30 - 12:00	Exkursion zum Gebäude AQUA in Horw	Bernhard Etienne	Extern	
	13:00 - 14:30	Exkursion Hinter Musegg	Walter Fassbind	Extern	
	15:00 - 16:30	Exkursion Hinter Musegg	Walter Fassbind	Extern	
Sonntag, 12. Februar 2023	24:00 Uhr	Abgabe der Zertifikatsarbeit in digitaler Form		Ilias-Plattform	
8. Präsentation und Kritik					
Tag 18 Mittwoch, 15. Februar 2023	08:30 - 10:00	Präsentationen	Roger Buser & weitere	F 534	
	10:30 - 12:00	Präsentationen	Roger Buser & weitere	F 534	
	13:00 - 14:30	Feedback Projektarbeiten	Roger Buser & weitere	F 534	
	15:00 - 16:30	Schlussfeedback, Apero	Roger Buser & weitere	F 534	