Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE
LUZERN

Engineering and Architecture

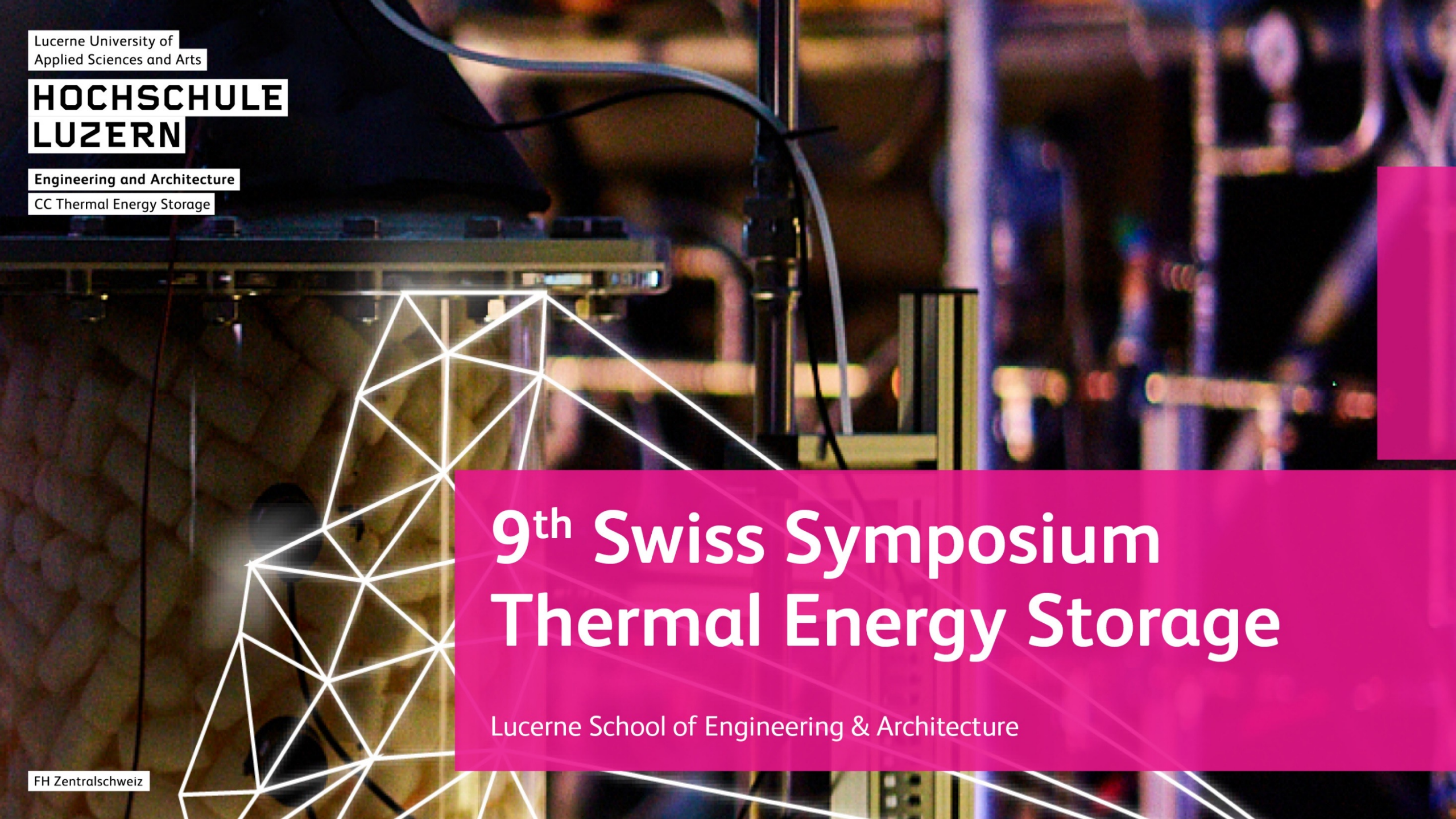
CC Thermal Energy Storage

Welcome
Start at 09:20 am

9th Swiss Symposium Thermal Energy Storage

Lucerne School of Engineering & Architecture

FH Zentralschweiz



Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE
LUZERN

Engineering and Architecture

CC Thermal Energy Storage

9th Swiss Symposium Thermal Energy Storage

Lucerne School of Engineering & Architecture

FH Zentralschweiz

Welcome to the 9th Swiss Symposium Thermal Energy Storage

Sebastian Ammann

Braulio Barahona

Robert Beaufait

Matthias Berger

Luca Brauchli

Roger Buck

William Delgado

Oliver Fellmann

Ivo Brand (Zivi)

Benjamin Fenk

Ludger Fischer

Nicole Yumi Castelli

Dario Guarda

Damian Gwerder

Reto Hendry

Adina Hochuli

Janine Leiggener

Prince Kappani (Zivi)

Esther Linder

Simon Maranda

Jorge Martinez Garcia

Andreas Melillo

Patrick Meyer

Adrian Müller

Eva Odermatt

Poppy O'Neill

Yannis Möckli (Zivi)

Rebecca Ravotti

Philipp Roos

Lukas Roth

Louis Schibli

David Schiffmann

Philipp Schütz

Rupali Deshmukh

Anastasia Stamatiou

Cyrill Strassburg (Zivi)

Johan Stenqvist

Marcel Troxler

Willy Villasmil

Silvan von Arx

Remo Waser

Jörg Worlitschek

Roger Zimmermann

Richard Lüchinger

Stephanie Snoek

Abo Gestörte Energieversorgung

Was es für die Schweiz bedeutet, wenn Putin am Gashahn dreht

Die Gefahr einer russischen Invasion in die Ukraine deckt die Mängel der Schweizer Energieversorgung auf. Wie abhängig sind wir vom russischen Gas? Antworten auf die drängendsten Fragen.

Die Schweiz braucht mehr Kraftwerke für den Winter

rsorgung der Schweiz mit Strom im Winter ist in Gefahr. Die nössische Elektrizitätskommission fordert dringend mehr roduktion, da Importe künftig schwieriger werden.

Luzerner Zeitung

Anmelden | Meine Gemeinde

Menu | Energiewende ohne Stromlücke kostet 11 Milliarden Franken

STROMVERSORGUNG

Allen Unkenrufen zum Trotz: Laut Axpo ist die Energiewende ohne Stromlücke machbar – kostet aber 11 Milliarden Franken

Der grösste Schweizer Stromkonzern präsentiert sein Szenario für 2050. Er will die Atomkraftwerke länger laufen lassen als der Bund, aber die erneuerbaren Energien stärker fördern. Damit soll ein Strommangel in der Schweiz verhindert werden.

Neue Zürcher Zeitung

KOMMENTAR

Ein Blackout wäre schlimmer als Corona – darum müssen wir über den Bau neuer Atomkraftwerke reden

In der Schweiz ist die Sicherheit der eigenen Stromversorgung bald nicht mehr garantiert. Dabei zeigt sich immer deutlicher, dass die Dekarbonisierung von Industrie und Verkehr ohne Kernkraft nur schwer zu schaffen ist. Die Politik sollte deshalb das Verbot des Neubaus von Reaktoren überdenken.

Neue Zürcher Zeitung

Solaranlagen im Hochgebirge sollen die Stromlücke im Winter stopfen

An der Staumauer im Muttsee im Glarner Land wird derzeit das grösste hochalpine Solarkraftwerk gebaut. Laut dem Stromkonzern Axpo können solche Grossanlagen in den Bergen einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leisten – sofern sie stärker subventioniert werden.

Neue Zürcher Zeitung

KOMMENTAR

Eine Strommangellage könnte die Schwächen der Schweizer Politik weit mehr entlarven als die Pandemie

Atomausstieg, ungeregeltes Verhältnis zu Europa und ein schwaches Krisenmanagement auf Stufe Bund: Wird der Strom knapp, bekommt die Schweiz ihre politischen Versäumnisse der letzten Jahre zu spüren. Unter anderem fehlt dem Bundesrat ein Führungsorgan.

1. CO2 Net Zero is challenging and realistic in Switzerland.

2. Electrification of mobility and heating leads to higher electricity demand.

3. Storages are a key component to decrease dependencies on external electricity and gas.

4. Other countries show that big scale Thermal Energy Storages are key infrastructures.

5. We have to be aware of our responsibilites to communicate with all stakeholders, society and politics.

Morning Program

09:30 Keynote

Thermal storage enabling efficiency and flexibility in the energy system
Annelies Vandersickel, ProcessNet, Germany

10:30 Dissemination

Social acceptance of TES
Luisa F. Cabeza, Universitat de Lleida, Spain

10:00 Coffee Break and Networking in wonder.me

Morning Program

11:00 Materials

Advances in ice slurry supercooling
Dani Carbonell, SPF-OST Eastern Switzerland University of Applied Sciences, Switzerland

Phase Change Dispersions (PCD) for temperature stabilisation applications
Poppy O'Neill, Lucerne University of Applied Sciences & Arts, Switzerland

12:00 Lunch Break and Networking in wonder.me

Afternoon Program

13:00 Applications

Compact thermal energy storage – European developments in general and CREATE in particular
Wim Van Helden, AEE INTEC, Austria

Introducing: Hydrobus, the all-in-one management system for thermal and electrical energy storage
Remo Ritzmann, RINO Electronics AG, Switzerland

Borehole Thermal Energy Storage – developing of high temperature BTES
Kirsti Midttømme, NORCE Norwegian Research Center, Norway

14:30 Coffee Break and Networking in wonder.me

Afternoon Program

15:00 Implications

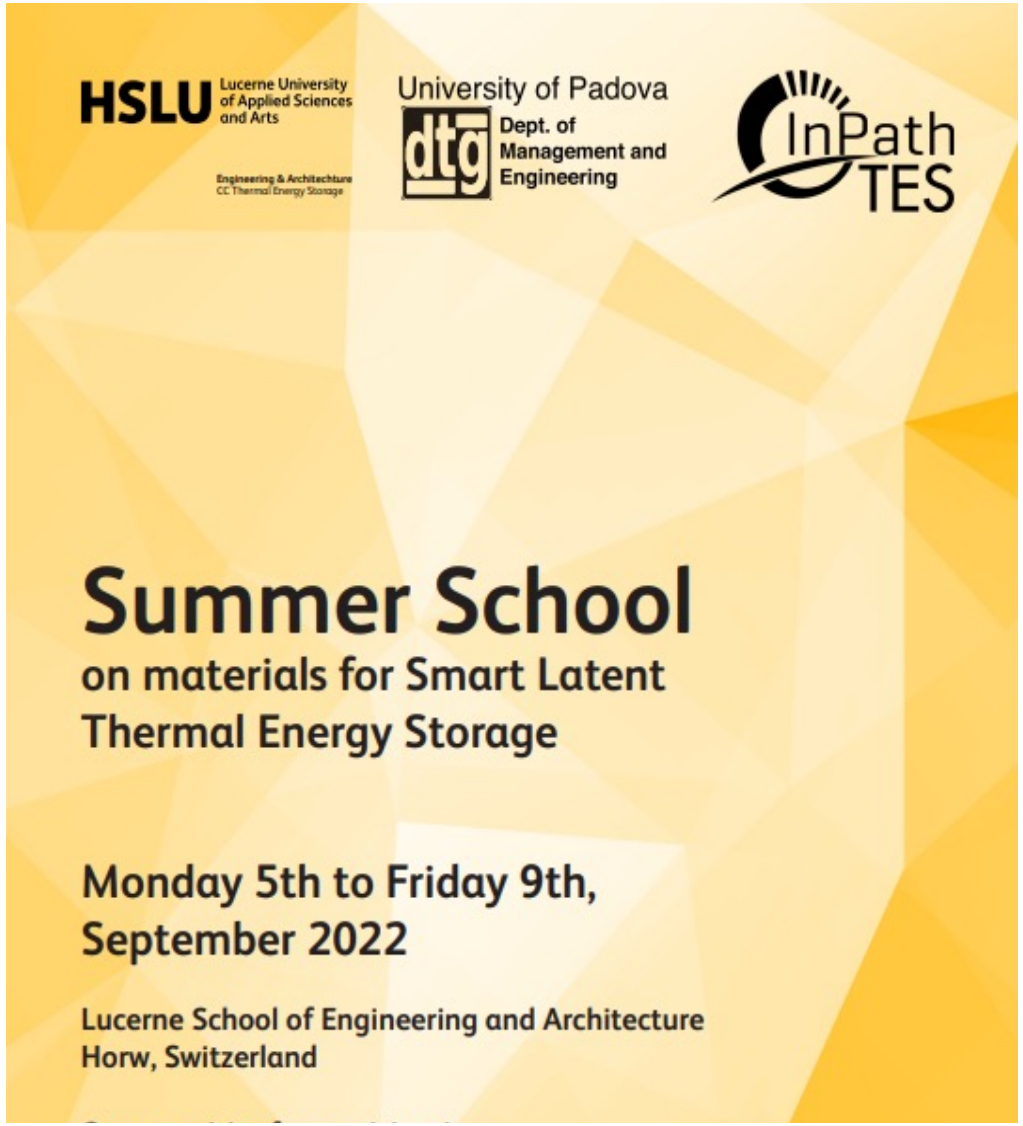
The SWEET funding program – current state and future topics
Andreas Haselbacher, Swiss Federal Office of Energy SFOE, Switzerland

Using building data and machine learning to find retrofitting customers
Thilo Weber, geoimpact AG, Switzerland

Why should I share my precious energy? Is thermal energy for the grid or for the building?
Gino Agbomemewa, CLEMAP AG, Switzerland

16:30 Networking in wonder.me

TES Summer School - 5th to 9th September 2022



The School aims at providing young scientists and engineers both from Academia and Industry with the unique opportunity to learn from leading international experts advances in Latent Thermal Energy Storage.

This school‘s focus lies on materials, i.e. the importance, characterization, analysis and development of Phase Change Materials

Registration

For additional information and registration to the event please visit the website
http://www.gest.unipd.it/LTES2022
or register directly here:
https://forms.office.com/r/iRW5F2D3TJ
or write an email to
tes@hslu.ch

Links and Networking

SWEET PATHFNDR

https://sweet-pathfndr.ch/

SCCER Handbook Energy Storage

http://www.sccer-hae.ch/resources/HandbuchEnergiespeicher/Handbuch-Energiespeicher_2_Ausgabe_web.pdf

SWEET DeCarbCH

Swiss Energy research for the Energy Transition: SWEET DeCarbCH (sweet-decarb.ch)

SWEET EDGE

https://www.sweet-edge.ch/en/home

Links and Networking

EnergyLab

https://energylab.site/about/

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Bundesamt für Energie BFE

https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home.html

energie-cluster.ch

EnergieCluster

https://energie-cluster.ch/

Links and Networking

FORUM ENERGIESPEICHER SCHWEIZ

FORUM ENERGIESPEICHER SCHWEIZ

https://speicher.aeesuisse.ch/de/

Das Forum Energiespeicher Schweiz und dessen Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft unterstützen die Umsetzung der klimapolitischen Ziele der Schweiz und der Energiestrategie 2050 und damit ein kosteneffizientes, CO2-freies und erneuerbares Gesamtenergiesystem.

Positionspapier vom 07.01.2022 zum Thema:

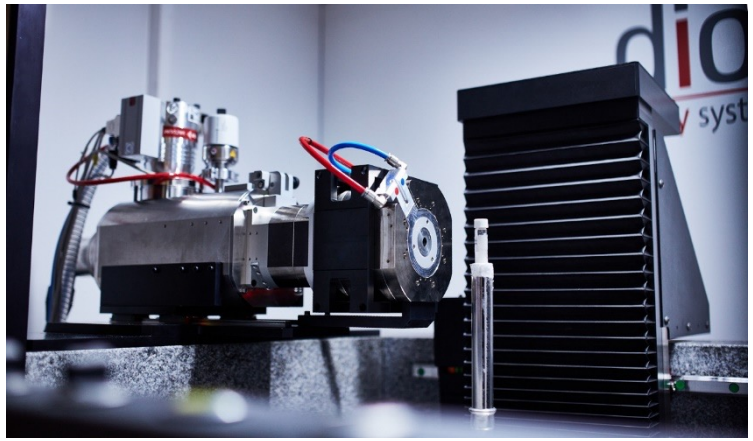
Raumplanung ohne Energierichtplan

FESS_Waermespeicher_Position_Energierichtplan_220107 (aeesuisse.ch)

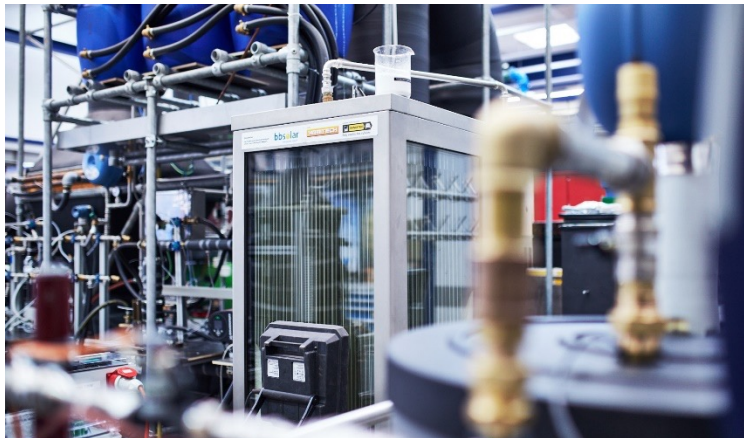
Competence Center Thermal Energy Storage

Analytic Lab

Luci CT Lab



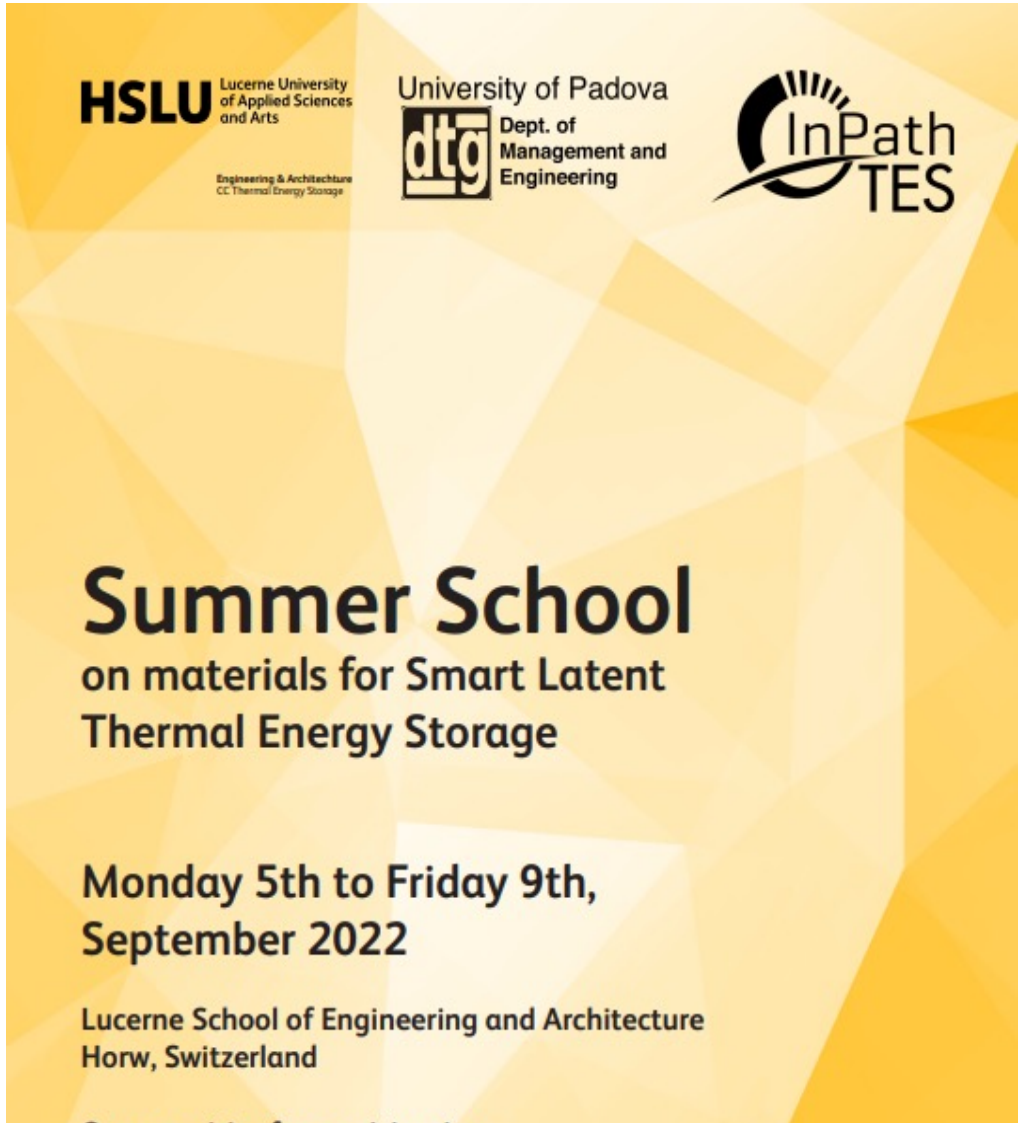
Thermal Lab



Competence Center Thermal Energy Storage

https://www.hslu.ch/tes

Latent TES Summer School - 5th to 9th September 2022



The School aims at providing young scientists and engineers both from Academia and Industry with the unique opportunity to learn from leading international experts advances in Latent Thermal Energy Storage.

This school‘s focus lies on materials, i.e. the importance, characterization, analysis and development of Phase Change Materials

Registration

For additional information and registration to the event please visit the website
http://www.gest.unipd.it/LTES2022
or register directly here:
https://forms.office.com/r/iRW5F2D3TJ
or write an email to
tes@hslu.ch

Thank you for your participation – www.hslu.ch/tes

Sebastian Ammann

Braulio Barahona

Robert Beaufait

Matthias Berger

Luca Brauchli

Roger Buck

William Delgado

Oliver Fellmann

Ivo Brand (Zivi)

Benjamin Fenk

Ludger Fischer

Nicole Yumi Castelli

Dario Guarda

Damian Gwerder

Reto Hendry

Adina Hochuli

Janine Leiggener

Prince Kappani (Zivi)

Esther Linder

Simon Maranda

Jorge Martinez Garcia

Andreas Melillo

Patrick Meyer

Adrian Müller

Eva Odermatt

Poppy O'Neill

Yannis Möckli (Zivi)

Rebecca Ravotti

Philipp Roos

Lukas Roth

Louis Schibli

David Schiffmann

Philipp Schütz

Rupali Deshmukh

Anastasia Stamatiou

Cyrill Strassburg (Zivi)

Johan Stenqvist

Marcel Troxler

Willy Villasmil

Silvan von Arx

Remo Waser

Jörg Worlitschek

Roger Zimmermann

Richard Lüchinger

Stephanie Snoek

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE
LUZERN

Engineering and Architecture

CC Thermal Energy Storage

10th Swiss Symposium Thermal Energy Storage

See you next year
Friday 20th January 2023

Lucerne School of Engineering & Architecture

FH Zentralschweiz