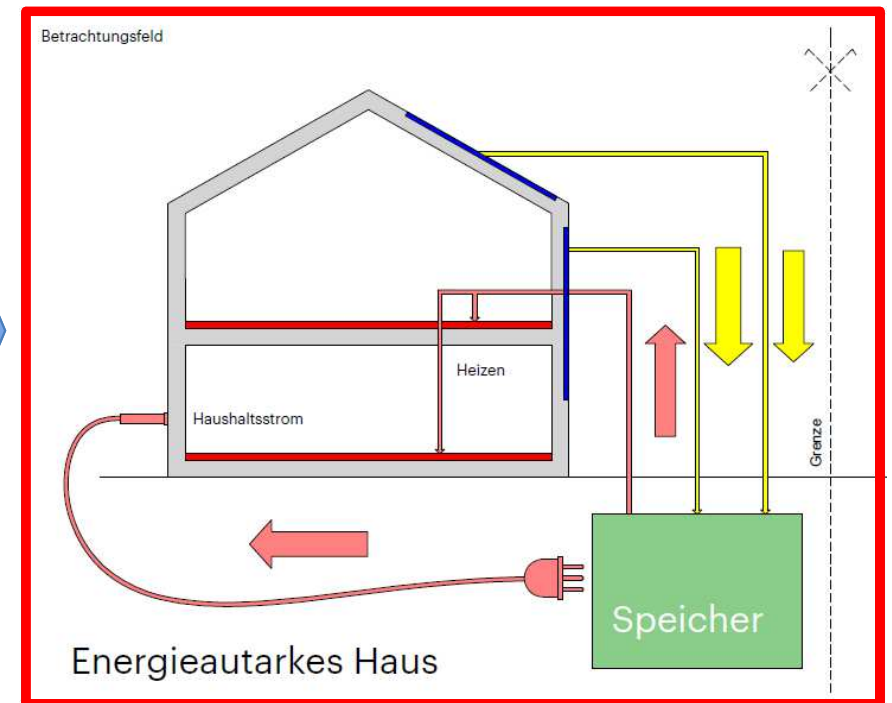
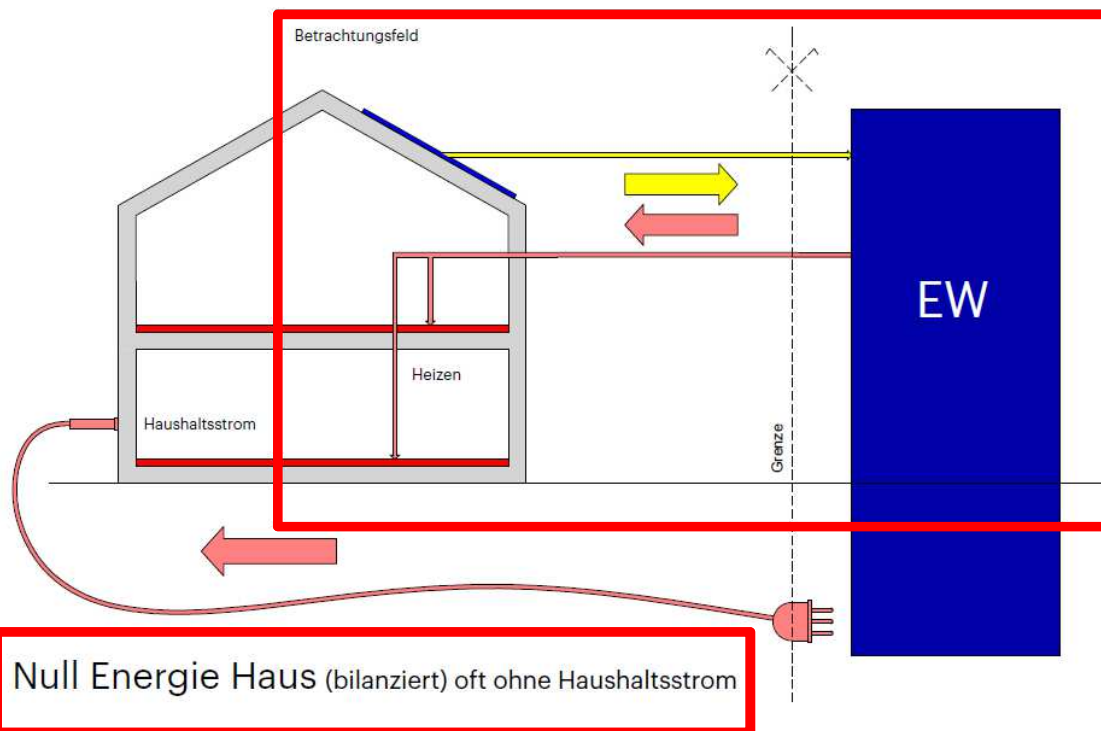


# Das erste MFH der Welt ohne Netzanschluss mit integrierter P2G Anlage

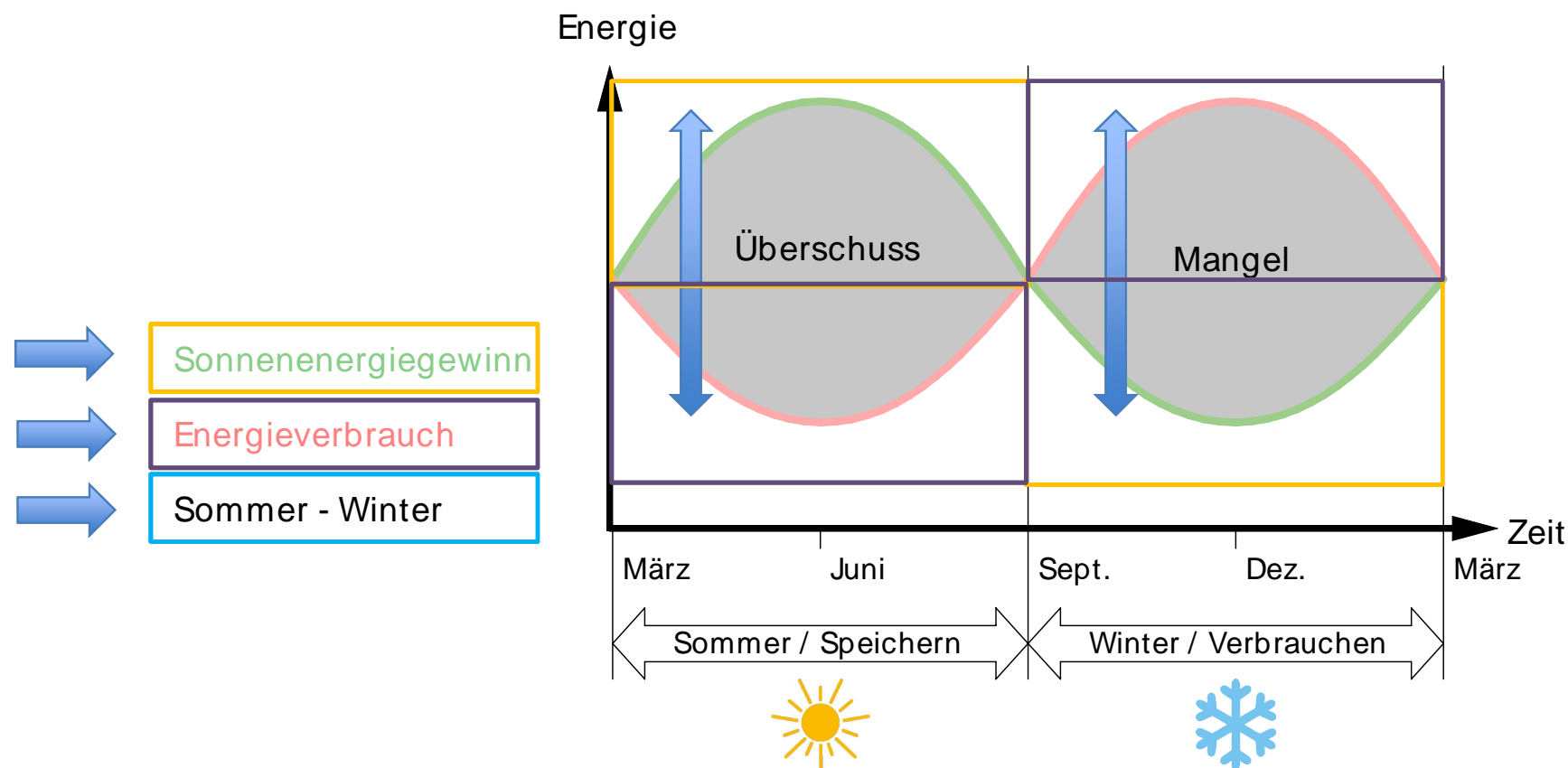
Roger Balmer – Technischer Projektleiter, Umweltarena Schweiz-Spreitenbach



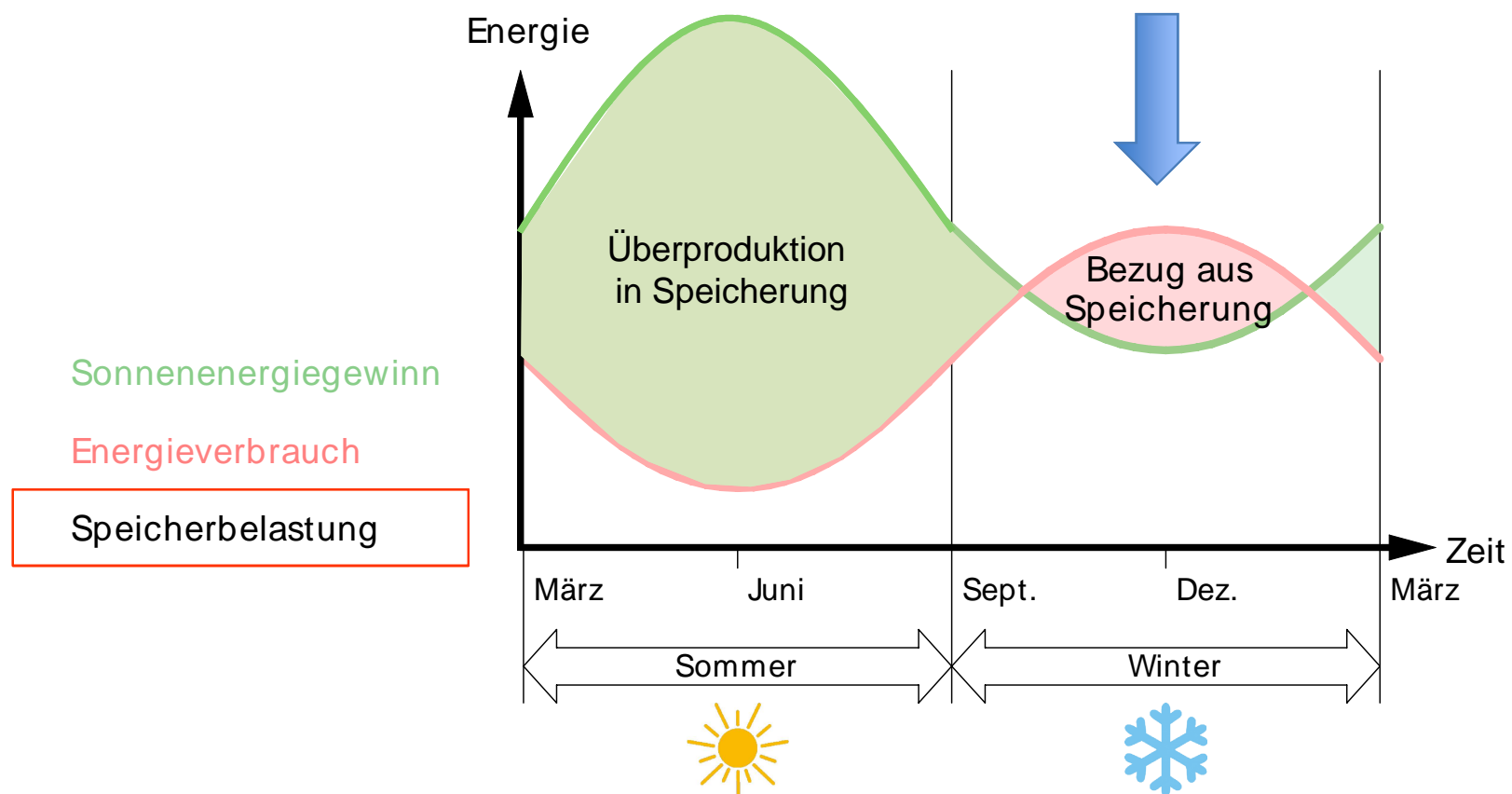
# Was heisst energieautark



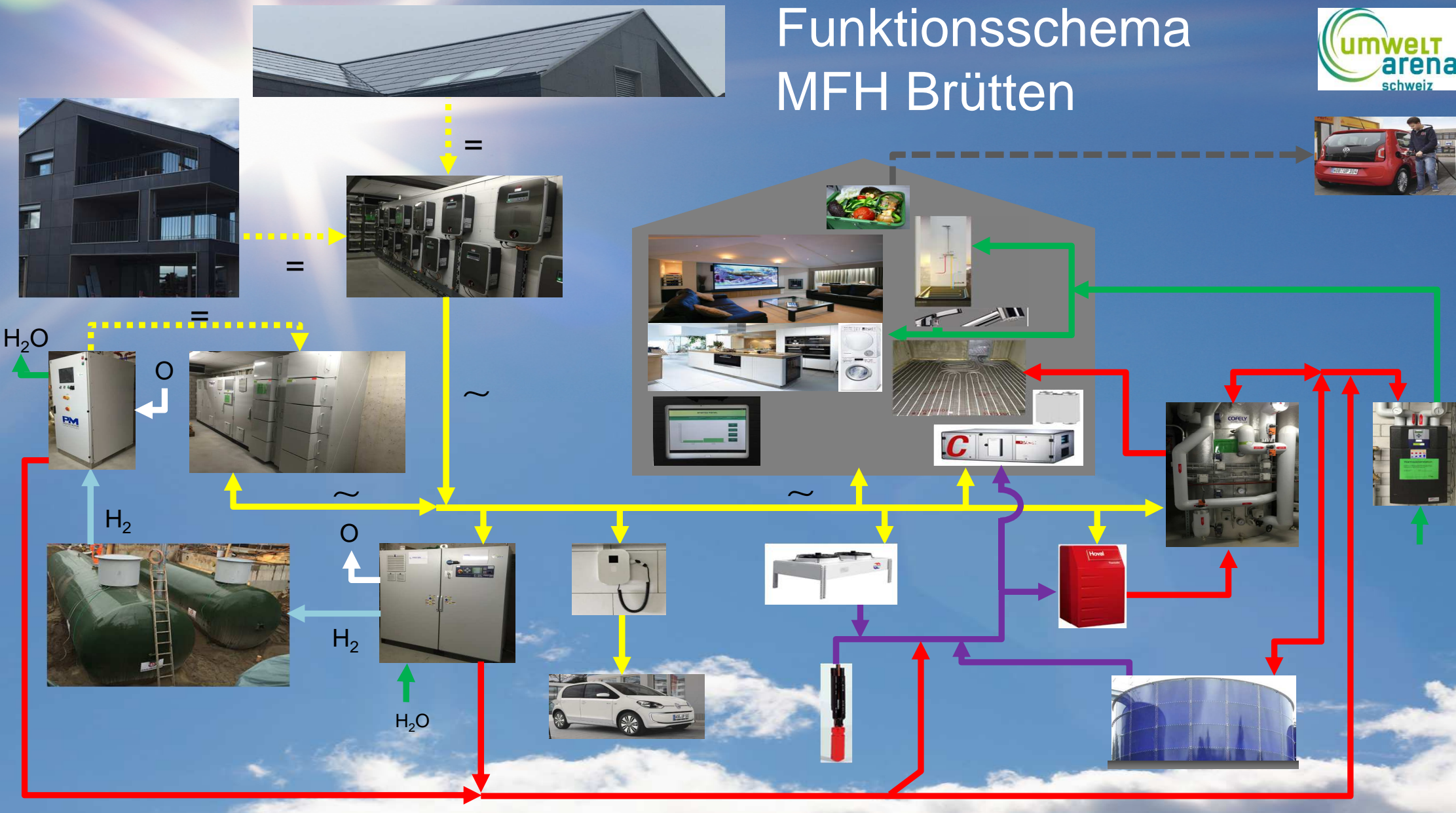
# Situation Energieverbrauch



# Energieverbrauch



# Funktionsschema MFH Brütten



# Erkenntnisse

## **Gesamtsystem:**

Das Gesamtsystem funktioniert nach einer Anlaufphase im Bereich der Brennstoffzellentechnologie sehr zuverlässig und ohne Ausfälle.

## **Mieter:**

Die Mieter können das Haus ohne Einschränkungen nutzen.

Durch die Visualisierung des Verbrauches und des Bonus Malus-Systems sind die Mieter im Energiebereich gut informiert und sensibilisiert

An die individuellen Sperrzeiten von Haushaltgeräten (z.B. Waschmaschine) hat man sich gewöhnt.

Auch ein Budget kann zu falschem Handeln verleiten (das Budget verleitet nicht unbedingt zum Sparen sondern wird teilweise auch genutzt)

## **Energieverbrauch Gebäude:**

Die grundlegenden simulierten und berechneten Werte können erreicht werden

# Erkenntnisse

## **Batteriespeicher**

Der Batteriespeicher, inkl. dem Aufbau des internen Versorgungsnetz vom Gebäude, funktioniert bis zum heutigen Datum ohne eine Störung

## **Elektrolyse**

Die Elektrolyse-Anlage funktioniert einwandfrei und ohne Ausfälle. Bisher keine Systemgenerierten Störungen. Die Wasserstoffproduktion im Sommer ist zum Teil höher als die Speicherkapazität im Wasserstofftank

## **Brennstoffzellen**

Die Brennstoffzellen funktionieren als redundantes System sehr zuverlässig

## **Thermische Langzeitspeicher**

Die thermischen Langzeitspeicher funktionieren anders als geplant. Beeinflussen jedoch das System nicht negativ (Verluste grösser als simuliert, jedoch Wärmerückfluss im Winter zur Nutzung mit der WP)

# Die Modelle in der Ausstellung der Umwelt Arena

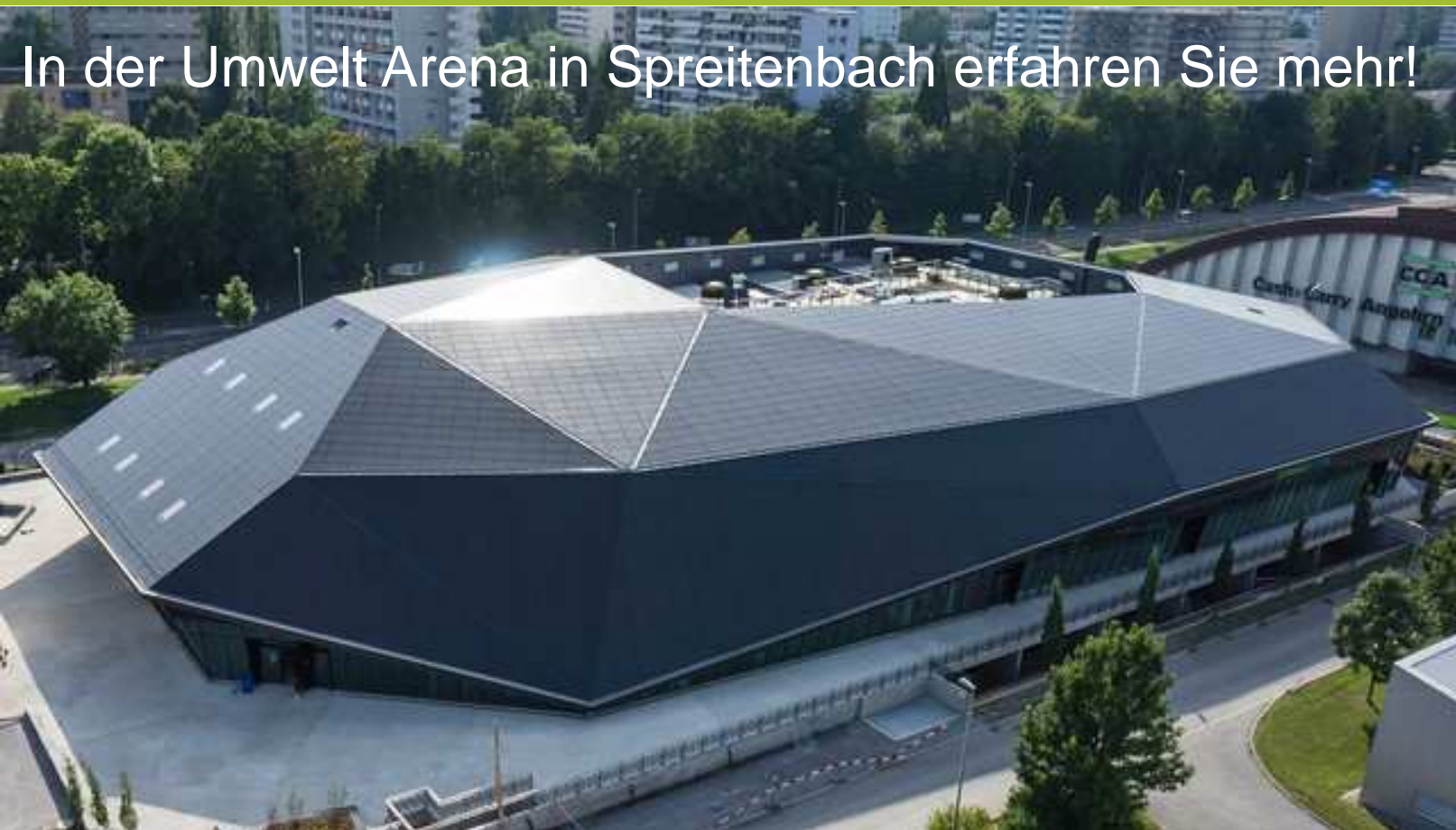


..... mit allen nötigen Informationen!



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

In der Umwelt Arena in Spreitenbach erfahren Sie mehr!



**Umwelt Arena**  
Türliackerstrasse 4  
8957 Spreitenbach

[www.umweltarena.ch](http://www.umweltarena.ch)

Öffnungszeiten Ausstellung

Mittwoch - Sonntag 10:00-17:00 Uhr