

PILOTPROJEKT DER SERIELLEN SANIERUNG DER FASSADE UND ENERGETISCHE KOMPLETT-SANIERUNG DER GRUNDSCHULTURNHALLE MIT NEUER ERSCHLIEßUNG UND UMBAU DES UMKLEIDETRAKTES



Geplante Bauzeit 03/2025 bis 06/2026

Bauherr: VG Südeifel, Pestalozzistraße 7, 54673 Neuerburg



Architektin: Sabine Reiser, Eurennerstr.59, 54294 Trier



© www.sabinereiser.de

© www.sabinereiser.de





Das können Wir:

Bauen im Bestand LP 1-9, Sanierung/Umbauten und Modernisierung nach neuesten technischen u. energetischen Standards und in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege.

Entwicklung von Studien mit Bedarfanalysen, Erschließungskonzepte, kontextorientierter Material und innovativer Konstruktions- und Technik Einsatz.

LOWTECH Architektur:

Einsatz der TGA Gewerke auf das Minimum (gringer Wartungsaufwand und Energieverbrauch).

Zirkuläres Bauen:

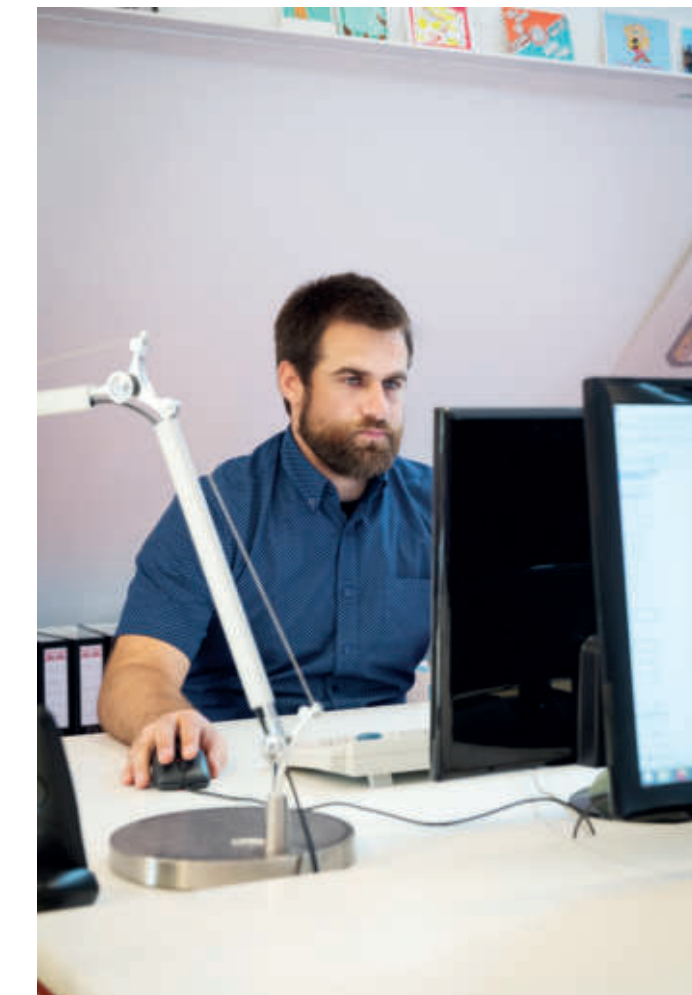
Wiedereinbau von ausgebauten Baumaterialien. Sortenreine Trennung der Baustoffe. Einsatz von zertifizierten und recycelten Materialien.



Sabine Reiser

Architektin und Innenarchitektin, arbeitet seit mehr als 25 Jahren in den Bereichen Bauen im Bestand und Ausstellungsarchitektur. In den letzten 8 Jahren erfolgte die Spezialisierung auf Holzhybridbau, Lowtec Architektur, Innenarchitektur und Konzeption.

Wir sind:



Florian Loch:
Architekt in Festanstellung mit Schwerpunkt Ausführungsplanung, Ausschreibungen, Brandschutz und Bauleitung im Bereich Bauen im Bestand und Holzhybridbau.
(Festanstellung).

BESTAND DER TURNHALLE

Baujahr: 1971, eine Sanierung/Umbau erfolgte 1989

Bauweise: Massivbauweise KS und Stahlbeton; Turnhalle und Umkleidetrakt mit Flachdach

1989 Ergänzung der Halle mit einem Satteldach, der Umkleidetrakt wurde durch ein Pultdach ergänzt.

Fassade: Ergänzung durch Eternitverkleidung;

Dach: Zinkstehfalzdeckung, Satteldach der Halle und Pultdach über dem Umkleidetrakt.

BGF: ca. 550,00 m², Hallengröße: (keine Versammlungsstätte) reine Hallengröße: ca. 12 x 24 m, 288 m².

Energieversorgung: Pelletsheizung über Heizungsanlage der Grundschule

Energetischer Stand: keiner, **worst performing building**

Stand Brandschutz: veraltet



© www.sabinereiser.de

WARUM PILOT PROJEKT?

Modellhafte Sanierung einer typischen und weitverbreiteten Bauweise von Schulturnhallen aus den 70er Jahren

Im vorgestellten Projekt wird für Rheinland-Pfalz erstmalig eine serielle Fassaden Sanierung einer Turnhalle durchgeführt.

Ein beispielhaftes Projekt für eine große Zahl vergleichbarer, ebenfalls sanierungsbedürftiger Turn/Sporthallen in der Region.

Die serielle Sanierung arbeitet mit hohem Vorfertigungsgraden und ist im Zeit und Ressourceneinsatz besonders effektiv und nachhaltig.

Diese Sanierungsart steht auch für die Förderung des Holzbau Cluster Rheinland Pfalz.

Ökobilanz: KfW 40 EE

Prognostizierte Einsparungen pro Jahr:

Endenergieeinsparung: 244.051 kWh/a

CO₂ Einsparung: 4,0 t/a

U-Werte:

Außenwände: 0,146 W/m²K

Flachdach/ Hallenabschluss zwischen: 0,107 und 0,089 W/m²K

Bodenplatten zwischen: 0,423 und 0,850 W/m²K

Lebenszyklus:

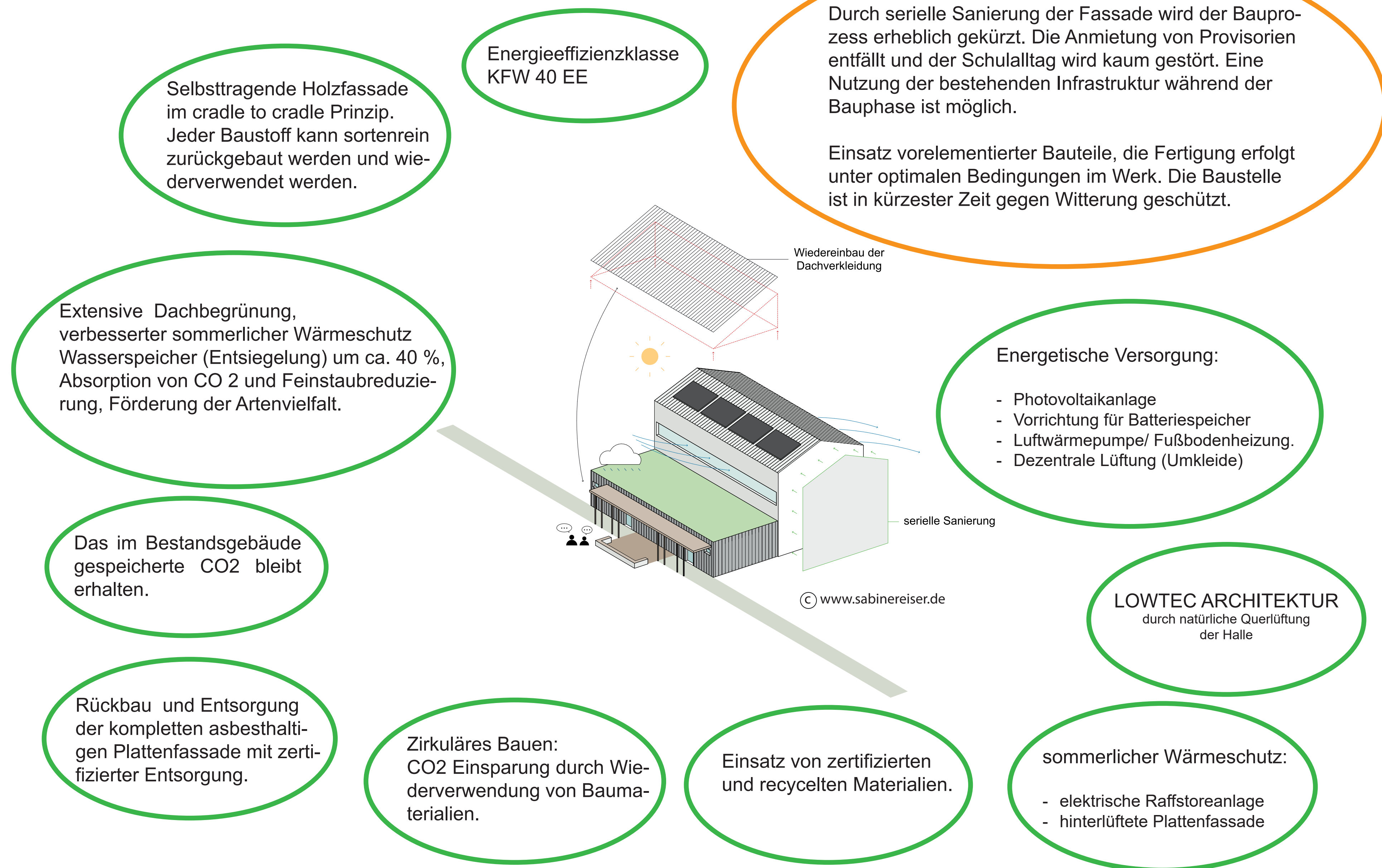
Nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf:

bezogen auf Bestand und NF = 121,1 kWh PEne/(m²a)

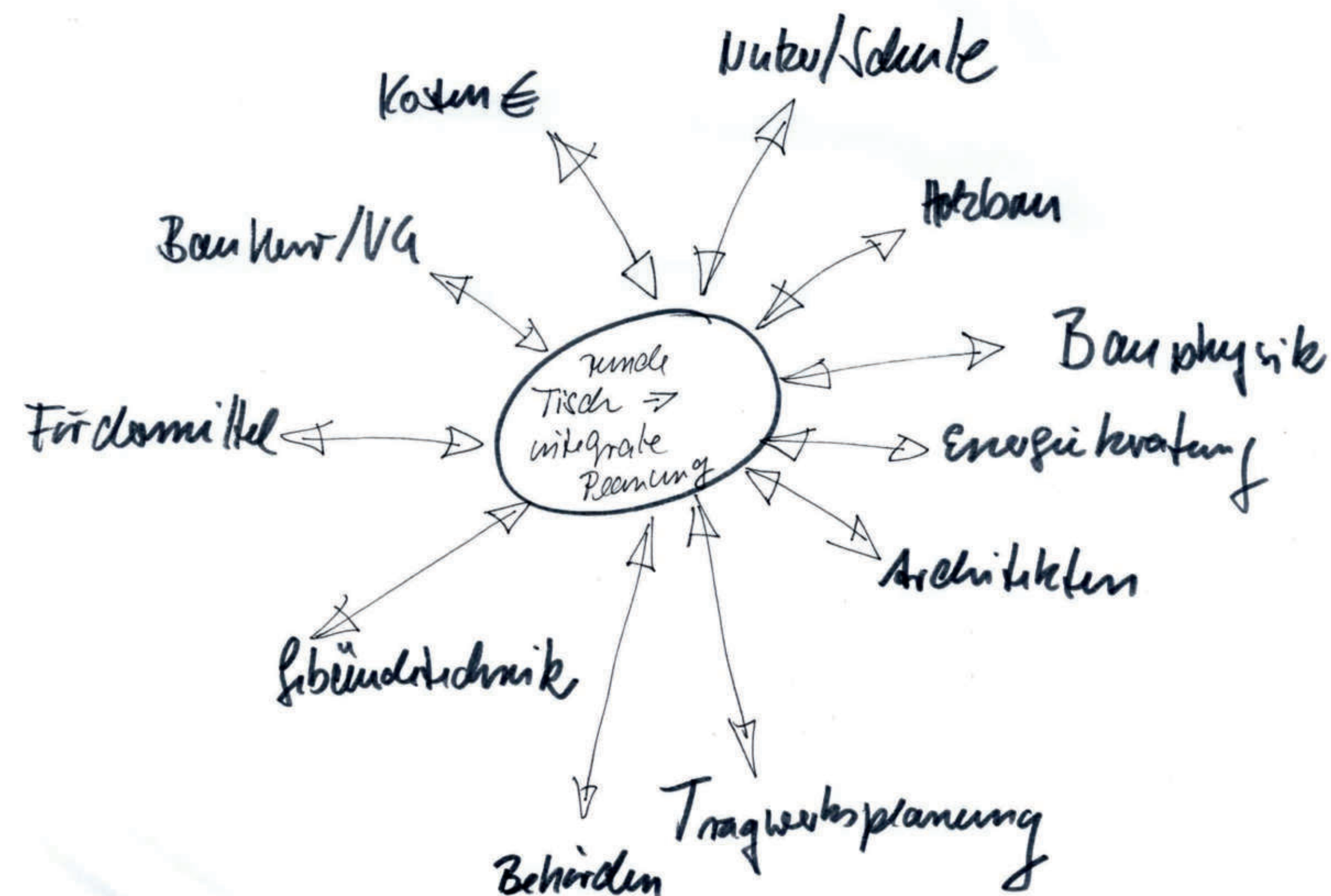
nach der Sanierung und NF = 20,3 kWh PEne/(m²a)

Einsparung von ca. 76 %

MASSNAHMEN & SCHWERPUNKTE:



Unser runder Tisch für die serielle Fassadensanierung in Körperich zum Projekt Turnhalle in Körperich.



Wie ist der Unterschied zwischen herkömmlicher Planung im Massivbau zur seriellen Sanierung im Holzbau?

Generell erfordern Holzbauprojekte einen integralen Planungsprozess, aufgrund der Vorproduktion und der linearen Bauweise der Gebäudeelemente. Hier werden die TGA-Gewerke und die baukonstruktiven Details schon in LP0 und in den Leistungsphasen 1-3 bearbeitet und berücksichtigt.

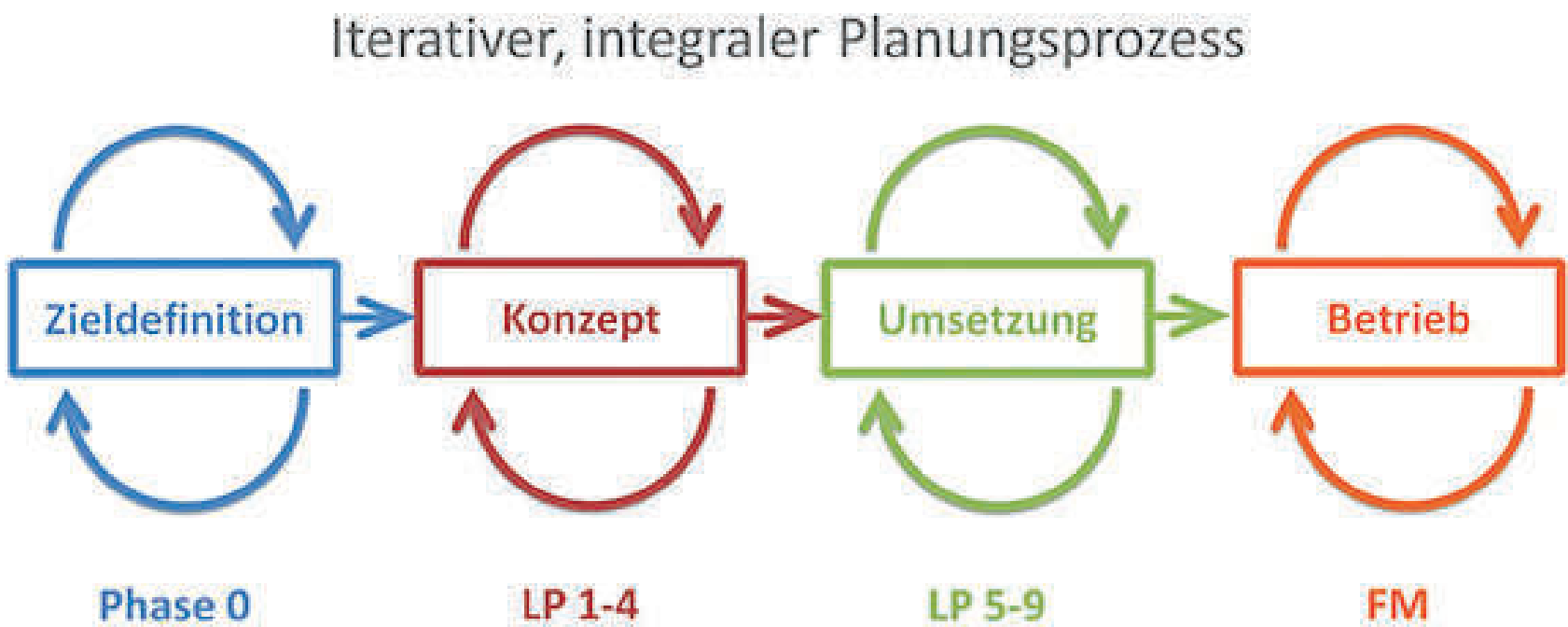


Schaubild © 2025 - Kirstein-Rischmann
Schrittweise Annäherung an den Planungsprozess des Gebäudes.

Integrale Planung Allgemein: In ihr verschmelzen Architektur, Tragwerksplanung, Technische Gebäudeausrüstung (TGA), Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung (AVA) sowie die Objektüberwachung zu einer kohärenten Einheit.

Administrative Herausforderungen des Pilotprojektes						
Vorbereitende Maßnahmen	Machbarkeitsstudie mit Variantenprüfung und Kostenermittlung frühzeitige Beteiligung der Gremien und Fachbehörde Eruieren der infragestehenden Förderprogramm Prüfen der jeweiligen Kumulierbarkeit Stellen der Förderanträge Kommunalaufsichtliche Genehmigung Bauteilöffnungen/-untersuchungen, Schadstoffprüfungen 3-D-Aufmaß					
Förderkategorie	KIPKI (Kommunales Investitionsprogramm Klimaschutz und Innovation)	Holzbaucoluster	BAFA	KFW	Schulbauförderung	Westenergie
Förderfähige Kosten	1.500.000	609.000	10.710	1.011.000	1.073.530,00	Festzuschuss
Fördersumme	500.000	100.000	8.000	505.500	110.000 + 430.000 (Haushaltsvorbehalt) +320.000	20.000
Datum Antragstellung	24.01.2024	29.07.2024	26.03.2024	04.06.2024	25.09.2024	29.04.2025
Datum Bescheid	15.02.2024	27.08.2024		14.06.2024	26.08.2025	17.07.2025
Datum Abschluss Maßnahme	bis 30.06.2026	31.10.2026		14.12.2026	26.08.2030	
Abgrenzung der Förderbereiche	Maßnahmen Klimaschutz	KG 330, KG 360	Energieberatung	Fachplanung + Baubegleitung Sanierung Effizienzgebäude 40 EE WPI	Barrierefreiheit, Unfallschutz, Brandschutz abzüglich Maßnahmen der Bauunterhaltung	PV-Anlage, Elektroinst. Beleuchtung LED
Vergaben Planung	Architekturbüro Tragwerksplanung Techn. Gebäudeausrüstung Energieeffizienzplanung Bauphysik					
Vergaben Gewerke	Sondersituation serielle Fassade					
Koordination	anspruchsvoll für alle Beteiligten					
Ablauf	wöchentliche Jour Fixe + zusätzliche Abstimmungstermine sofortige Reaktionen und Entscheidungen erforderlich					
Kostenentwicklung gesamt	Sanierungsabsicht "Minimal-Prinzip" 01.02.2024 1.910.874,27 vorh. Nahwärmenetz weiter nutzen KFW 40 Erhalt des TH-Bodens Erhalt der Versorgungsleitungen Erhalt der Deckenbekleidung Hall			Sanierungsentscheidungen Umfänglich, nachhaltig, nutzerfreundlich 08.01.2025 2.373.272,86 Erneuerung Wärmeversorgung KFW 40 EE WPB Erneuerung TH-Boder Erneuerung Versorgungsleitungen Sanierung Dachkonstruktion Hall	Ergänzungen nach zusätzlicher Förderbewilligung Fertigstellung Baumaßnahme Juni 202 2.485.000,00 Erneuerung Wärmeversorgung KFW 40 EE WPB Erneuerung TH-Boder Erneuerung Versorgungsleitungen Sanierung Dachkonstruktion Hall Pflaster ersetzt und zusätzl. Außenbeleuchtung als LED	

Warum ist serielles Sanieren eine attraktive Sanierungsart für Kommunen bzw. öffentliche Gebäude?

Durch die intensive Vorplanung und Vorelementierung mit allen technischen Einbauten wird die Bauzeit auf ein Minimum verkürzt. Die Planungszeit in LP 1-3 wird erweitert und in LP 5 reduziert.

Durch die Vorproduktion in der Halle wird die Qualität der Bauteile erhöht, keine Witterungseinflüsse und geringe Fehlerquote für die Montage vor Ort sowie schneller Bauablauf.

So können kostenintensive Ausweichquartiere eingespart werden, je nach Sanierungsstand kann das Gebäude weiter genutzt werden.

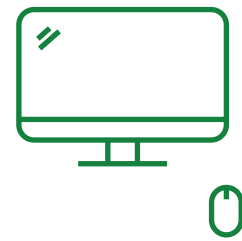
Bei Rückbau ist eine sortentreine Trennung aller Bauteile möglich (zirkuläres Bauen).

Sehr gute Dämmwerte bei geringem Wandaufbau

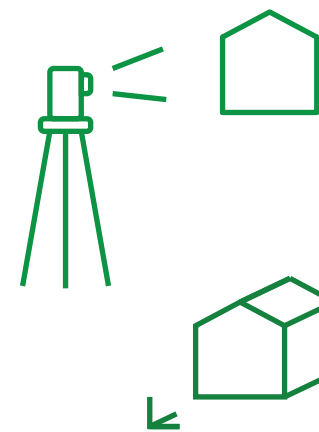
Zukunftsorientierte und nachhaltige Bauweise, ermöglicht attraktive Fördermittel einzuwerben.

Erhalt von gebundenem CO² in bestehenden Bauteilen und zusätzliche Einlagerung in Holzbauelementen und Recyclingmaterial .

SERIELLE FASSADEN- SANIERUNG WIE GEHT DAS?



Sie kombiniert die digitale Planung mit automatisierter Vorfertigung und standardisierten Prozessen.



Bestandsanalyse und digitales Aufmass des Gebäudes.



Automatisierte Vorproduktion der Fassadensegmente in zertifizierten Holzbauunternehmen.



Terminierte Anlieferung mit Tieflader



Montage der Fassadenelemente, (komplett hinterlüftete Plattenfassade mit Fensterelementen und Sonnenschutz) Fußpunkte und Dachanschlüsse mit Kran.



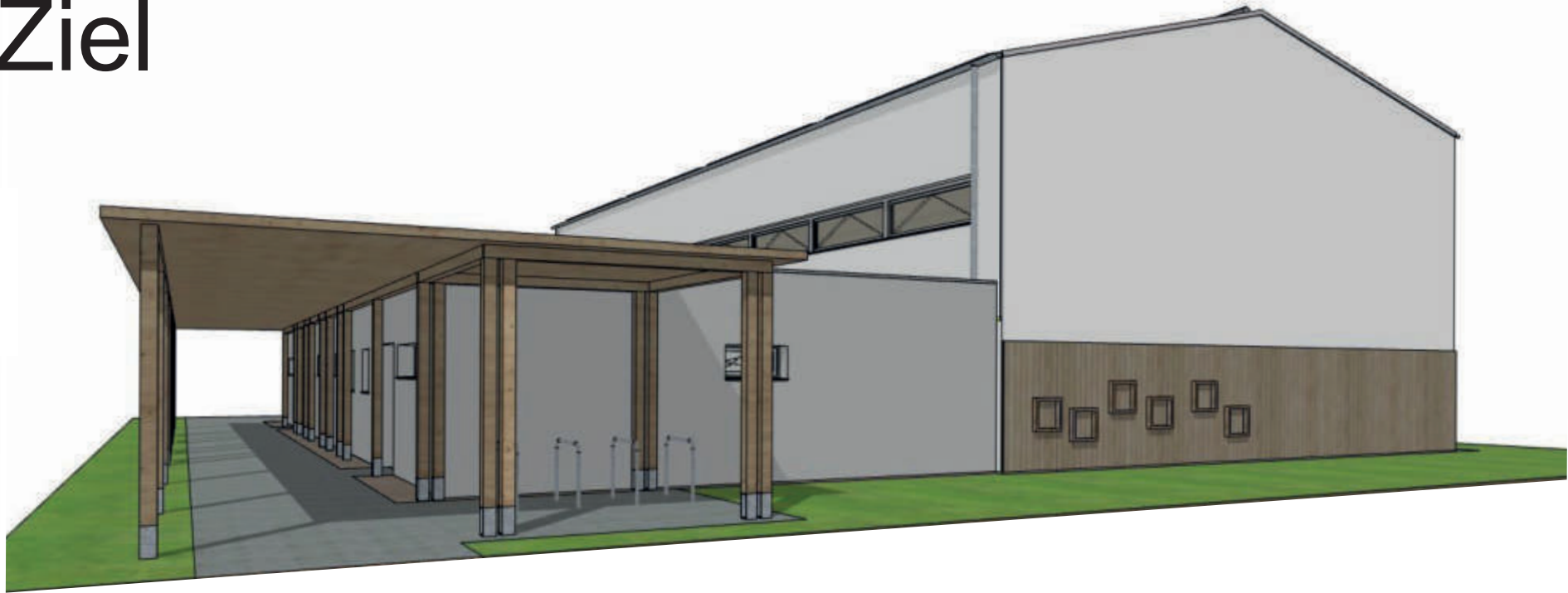
Montagezeit der selbsttragenden Fassade der Halle mit Fensteranlage max 2 Wochen.



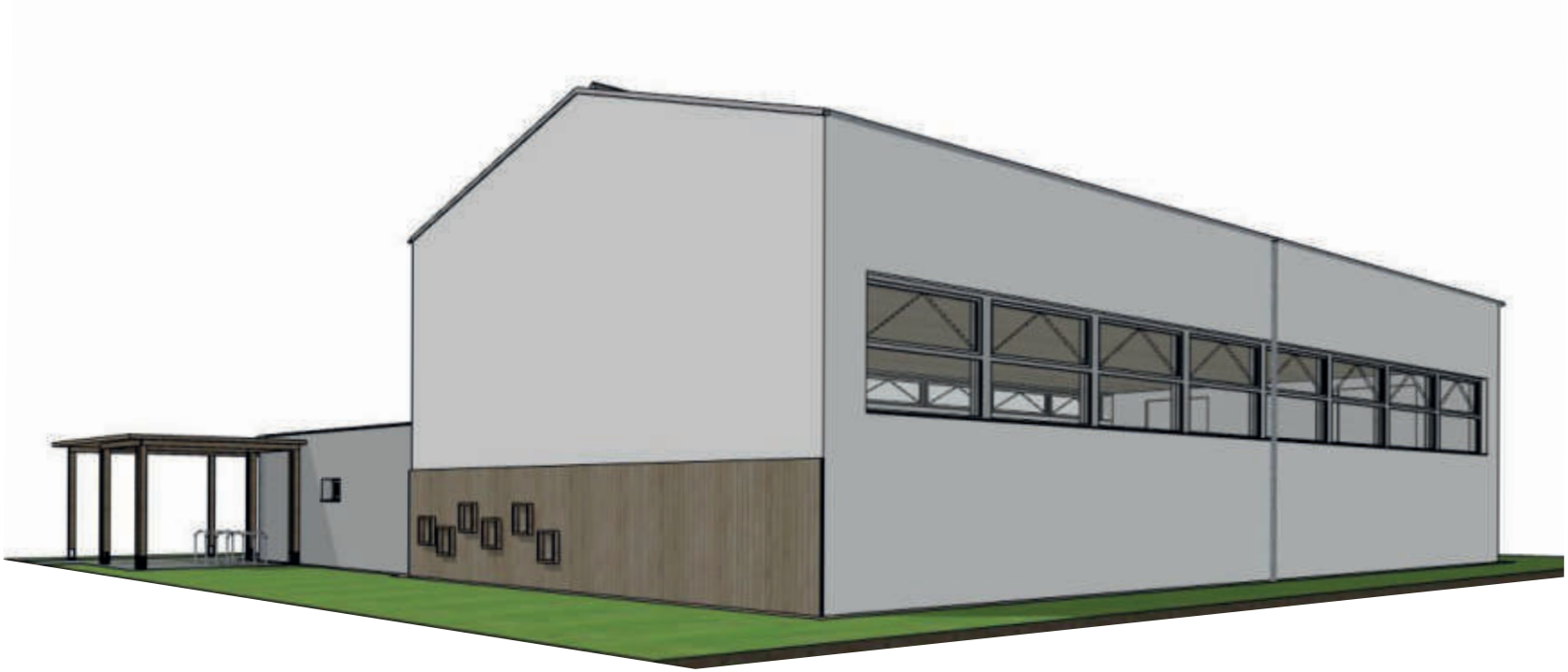
Ist Zustand der Turnhalle



Ziel



Eingangssituation zum Schulhof



Blick auf die Ostseite zur KITA

2025

2026

März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jan 26	Februar	März	April	Mai	Juni
ABBRUCH/ROHBAU HALLE/UMKLEIDE, TGA, FLACHDACH/WERKSPLANUNG UND VORPRODUKTION DER SEGMENTE						FASSADE HALLE	INNENAUSBAU/FASSADE/UMKLEIDE/TGA						INNENAUSBAU HALLE/TGA		
Baubeginn						kompl. Ausführung ca. 2 Wochen							Fertigstellung		



Baustart im März 2025

Sicherung Baustelle

Gerüstaufstellung

Abbau Fassaden- verkleidung

Ausbau Dämmmaterial im Pultdach

Abbruch der Deckenverkleidung und des Bodenbelags in der Halle



April 2025



Rückbau des bestehenden Pultdaches und Wiedereinsatz des Konstruktionsholzes, der Schalung und der Zinkstehfalzdeckung für die neue Fassadenverkleidung des Umkleidetraktes. Lagerung des ausgebauten Baumaterials vor Ort.

Entnagelung und Lagerung der Schalbretter

Die Zinkstehfalzdeckung konnte ohne Beschädigung abgenommen werden. Die Fälze wurden abgetrennt, so konnten die Bleche auch in großen Formaten rausgeschnitten werden. Sie werden gelagert und gereinigt und dann wieder an der Fassade der Umkleide verarbeitet.

Zwei der ausgebauten Waschbecken werden im Waschraum wieder nach einer gründlichen Reinigung eingebaut





April 2025

Unterkonstruktion Photovoltaik , Aufbau Photovoltaik und Blitzschutz

Neue Ausgleichsebene auf Umkleide und Einbau der Hölzer aus dem Dachstuhl für die Dämmebene

Aufstellung Baukran

Abbau Fassadenplatten



Mai 2025

Aufbringen der Dämmebene auf die Ausgleichsdämmung. jetzt wird das Konstruktionsholz des Pultdaches wieder eingebaut

Dann werden die ausgebauten Schalbretter des Pultdaches als neue Schalung für die Zinkstehfalzdeckung aufgenagelt.

Aufbringung des Kondensatfließes auf die Schalung





Juni 2025

Freilegen der Fundamente

Abdichtung Fundamente und Bodenplatte

Fertigstellung
Deckenunterkonstruktion zur
Aufnahme der neuen
Akustikdecke

Innenausbau und Ausführung
TGA Gewerke und Trockenbau im
Umkleidetrakt



Neue Materialien



Abgehängte DEcken in Halle und Umkleiden aus Herkli
Schwingboden in der Halle



Prallschutz in der Halle aus zertifiziertem Holz



Fassadenplatten aus Laminathochdruck Platten, HPL

Wiedereinbau der Zinkstehfalzdeckung



Ausgebaute Zinkstehfalzdeckung



Gereinigte Zinkstehfalzdeckung auf wiedereingebaute Konstruktionshölzer des abgebauten Pultdaches

Platzierung der Fassadenelemente

September 2025



energie
sprong
de

Energie Sprong on Tour

© www.sabinereiser.de



Verbandsgemeinde
Südeifel

Oktober 2025

Fertigstellung der Plattenfassade



November 2025

Fertigstellung der Akustikdecken



Dezember 2025

Einbringung Gründach, Innenausbau Turnhalle und Fliesenarbeiten

