

Batteriespeicher
BESS

Photovoltaik
Power-Hall

Energie für
die Zukunft



Gemeinde
Steinach



Abwasserverband Morgental

Fakten zum Projekt

Investitionsvolumen total	CHF 4,5 Mio.
Elektrizitätsversorgung Steinach	CHF 2,7 Mio.
AV Morgental	CHF 1,8 Mio.
Ertragserwartungen	3,4 MW × CHF 120'000 bis 180'000 pro MW/ Jahr
Elektrizitätsversorgung Steinach	= CHF 408'000 bis 612'000 / Jahr
Ertragserwartungen	2,0 MW × CHF 120'000 bis 180'000 pro MW/ Jahr
AV Morgental	= CHF 240'000 bis 360'000 / Jahr
Bauzeit	Januar bis Juni 2026
Vermarktungspartner	AV Morgental: CKW Centralschweizerische Kraftwerke AG Elektrizitätsversorgung Steinach: Alpiq AG
Betrieblicher Unterhalt	49Komma8 AG AV Morgental

Gemeinsames Engagement

Unsere Partner



Batteriespeicher BESS/ Photovoltaik Power-Hall

Der Strommarkt ist laufenden Änderungen unterworfen. Die Stromüberschüsse nehmen zu und werden schon heute zeitweise nicht mehr vergütet oder sind sogar mit Negativpreisen behaftet. Zur richtigen Zeit Strom zu beschaffen oder gewinnbringend zu verkaufen, ist die Herausforderung der Zukunft.

Planung / Realisierung

Deshalb haben im Frühjahr 2025 die Bürger der Gemeinde Steinach und die Delegierten des Abwasserverbandes Morgental dem Investitionsvorhaben zum Kauf eines Batteriespeichers von CHF 4,5 Mio. am Standort der Kläranlage zugestimmt. Durch die Partnerschaft konnten Synergien in der Planung und Realisierung erfolgreich umgesetzt werden. Der Baustart erfolgte im Januar 2026 und die technischen Anlagen sind bis Juni 2026 installiert worden. Danach folgte die Präqualifikation, was der technischen Akkreditierung durch swissgrid entspricht. Beide Anlagen haben diese Prüfung bestanden. Die Kostenprognose zeigt, dass der bewilligte Investitionskredit eingehalten werden kann.

Betrieb/Vermarktung

In der nächsten Phase Mai–Juni 2026 wurde die Vermarktung, das Asset der Regelenergie SRL +/- zur Netzstabilisierung 50 Hz und für die Lastspitzenkappung, durchgeführt. Von den drei Anbietern erhielt für den AVM die CKW (Centralschweizerische Kraftwerke AG) und für die Elektrizitätsversorgung Steinach die Alpiq AG den Zuschlag. In der Vermarktung geht jeder Partner seinen eigenen, den individuellen Bedürfnissen angepassten Weg mit den Vertragspartnern CKW bzw. Alpiq AG. Pro MW vermarktete Regelenergie werden heute Erträge von CHF 120'000 bis 180'000 pro Jahr erwartet. Aufgrund der flexiblen Einsatzmöglichkeiten kann aber auch auf andere Bewirtschaftungsmodelle wie Strom-Arbitrage (günstig einkaufen, speichern und dann, wenn die Strompreise am Markt hoch sind, wieder verkaufen) umgestellt werden.

Der betriebliche und technische Unterhalt wird durch die Firma 49Komma8 und den AV Morgental sichergestellt.

Mit der Realisierung und dem Betrieb haben beide Partner eine sinnvolle Investition in die Stromzukunft getätigt, die entsprechende Erlöse erzielen oder zukünftige Opportunitätskosten verhindern wird.

Photovoltaik Power-Hall

Im Rahmen seiner Energiestrategie hat der AVM die Batterien mit einer Solarhalle Power-Hall eingehaust. Somit wird das Ziel erreicht, dass ein Drittel des Bruttostromverbrauchs der ARA Morgental durch Sonnenstrom gedeckt werden kann. Zudem wird das Betriebsklima für die Batterien in Hitzesommern deutlich verbessert.

Beide Projekte bilden die funktionale Symbiose zwischen der Stromproduktion und der Speicherung einerseits und der architektonischen Form eines Glasmonolithen, der Power-Hall, andererseits.

Elektrische Energie speichern – und bedarfsgerecht wieder verfügbar machen

Sonne und Wind liefern erneuerbare Energie dann, wenn die natürlichen Bedingungen dafür günstig sind – der Strombedarf folgt jedoch häufig einem vollkommen anderen Rhythmus. Für den notwendigen Ausgleich sorgt diesbezüglich ein Batteriespeicher: Er nimmt elektrische Energie auf, wenn sie verfügbar ist, und stellt sie innerhalb kürzester Zeit wieder bereit, wenn sie benötigt wird.

Unser Batteriespeichersystem unterstützt damit ein stabiles und flexibles Stromnetz. Es kann Schwankungen ausgleichen, Leistungsspitzen abfangen und dazu beitragen, erneuerbare Energien besser in ein zukunftsorientiertes Stromnetz zu integrieren.

Technische Daten

Batterie	AVM	Elektrizitätsversorgung
Nutzbare bidirektionale Leistung	2,0 MW	3,4 MW
Nutzbare Speicherkapazität	4,6 MWh	9,2 MWh

Photovoltaik-Anlage Power-Hall

Leistung	164 kWp
PV-Panel	480 Wp
Sekundärregulierung SRL ⁺ / SRL ⁻	50 Hz

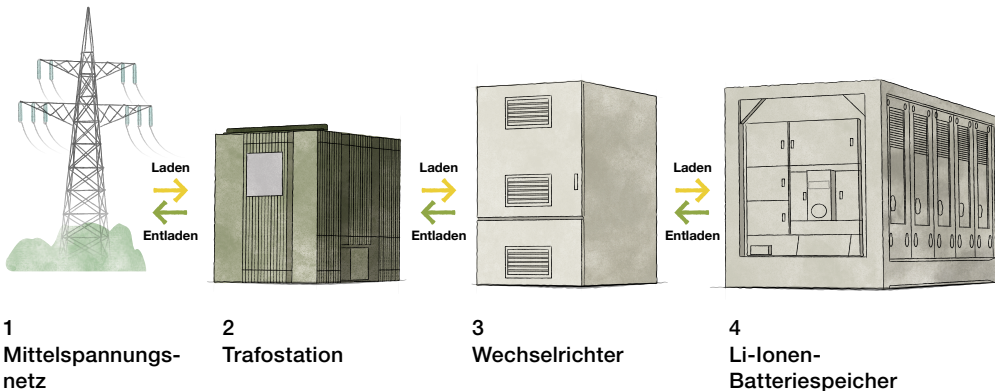
Batteriespeicher
BESS



Speichern Regulieren Stabilisieren

So funktioniert das Batteriespeichersystem

Energie kann in beide Richtungen fließen. Beim Laden fließt elektrische Energie aus dem Netz über die Trafostation und den Wechselrichter in den Batteriespeicher. Wird die Energie benötigt, läuft der Prozess umgekehrt: Der Speicher gibt die Energie über Wechselrichter und Trafostation wieder ins Netz ab.



1 Vorgelagerter Netzversorger: 10–20 kV

2 Trafostation: 10–20 kV → 400–800 VAC – Netzschutz und Überwachung
Die Trafostation passt die Spannung zwischen Mittelspannungsnetz und Batteriespeicher an. Sie sorgt für die sichere Anbindung des Speichers an das Stromnetz.

3 Wechselrichter: AC → DC / DC → AC, Regelung von Leistung, Spannung und Frequenz
Der Wechselrichter steuert den Energiefluss zwischen Netz und Batterie. Er wandelt Wechselstrom (AC) in Gleichstrom (DC) beim Laden und Gleichstrom zurück in Wechselstrom beim Entladen.

4 Li-Ionen-Batteriespeicher: Speicherung elektrischer Energie
Im Batteriespeicher wird elektrische Energie in Lithium-Eisenphosphat-Batteriemodulen gespeichert. Die gespeicherte Energie kann bei Bedarf schnell wieder zur Verfügung gestellt werden.

BESS – die Vorteile

- **Netzstabilität 50 Hz:** Engpässe und Schwankungen lassen sich schnell ausgleichen
- **Sekundärregulierung:** Stabilisierung der Netzfrequenz innerhalb von Sekunden
- **Energiespeicher:** Überschüssige Energie aufnehmen und später nutzen
- **Energieeffizienz:** Solar- und Windenergie gezielter und wirkungsvoller nutzen
- **Spitzenlastmanagement:** Lastspitzen abfangen und Netz entlasten
- **Flexibilität:** Energie bedarfsgerecht speichern und bereitstellen

Impressionen BESS und Power-Hall



Das Batteriespeichersystem ist mit einer Solarhalle – der sogenannten Power-Hall – eingehaust.



Gerade in Hitzesommern kann die Power-Hall das Betriebsklima für die Batterien deutlich verbessern.

Sicherheit hat Priorität

Kontinuierliche Überwachung rund um die Uhr, automatische Schutzfunktionen und integrierte Brandmelde- und Sicherheitssysteme sorgen für einen kontrollierten und sicheren Betrieb. Bei kritischen Abweichungen kann die Anlage automatisch abgeschaltet und vom Netz getrennt werden.

Das BESS speichert elektrische Energie und macht sie bedarfsgerecht wieder verfügbar.



Die elektrische Energie wird in Lithium-Eisenphosphat-Batteriemodulen gespeichert.



Inklusive der Solarhalle kann das Ziel erreicht werden, ein Drittel des Bruttostromverbrauchs durch Sonnenstrom zu decken.



Kontakt

Gemeinde Steinach

Abt. Bau & Infrastruktur
Schulstrasse 5
CH-9323 Steinach
elektra@steinach.ch
Telefon +41 71 447 23 90

AV Morgental

Bleichestrasse 45
CH-9323 Steinach
avm@morgental.ch
Telefon +41 71 447 12 80