

Bedingungen für eine Systemgarantie

Eine Systemgarantie, wie sie beispielsweise von E. Stecher AG mit stoneface angeboten wird, ist eine herstellerseitige Zusicherung, dass ein komplettes Fassadensystem dauerhaft* funktioniert, sofern es als «geschlossenes» System geplant, mit den freigegebenen Materialien ausgeführt wird und funktionstüchtig ist.

Im Unterschied zu Einzelmaterial-Garantien bezieht sich die Systemgarantie nicht nur auf ein Produkt, sondern auf das Zusammenspiel aller Systemkomponenten (Untergrund, Dämmung, Kleber, Armierung, Naturstein). Der Systemanbieter (hier die E. Stecher AG) übernimmt damit die Verantwortung dafür, dass diese Komponenten technisch aufeinander abgestimmt sind und bei normgerechter Anwendung keine systembedingten Schäden auftreten.

Voraussetzung für die Gewährung der Systemgarantie ist in der Regel, dass Planung, Materialwahl und Ausführung strikt nach den Vorgaben des Systemhalters erfolgen und dokumentiert sind. Abweichungen vom System oder der Einsatz nicht freigegebener Produkte führen in der Regel zum Ausschluss der Garantie.

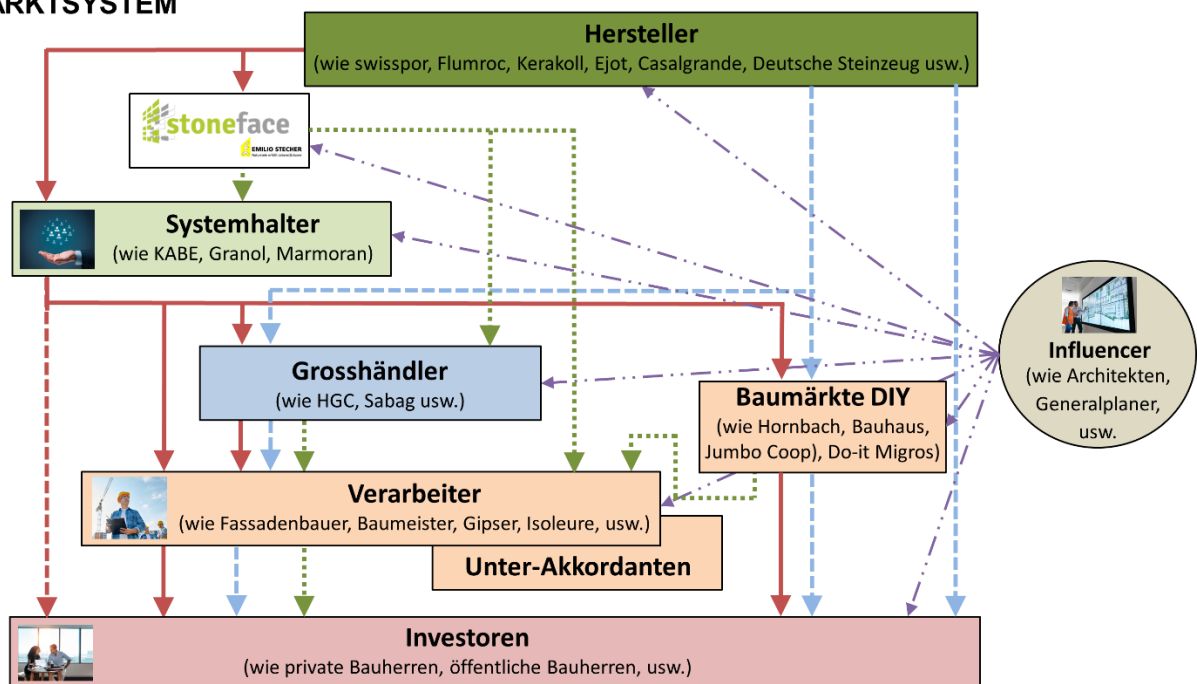
* = bei Naturstein-Fassadensystemen ca. 50-70 Jahre, je nach Lage, Einsatz und verwendetem Naturstein

Marktsystem

Das Marktsystem (auch Marktgesicht) nach Prof. Kühn beschreibt einen Markt als System miteinander verknüpfter Akteure, nicht nur als Beziehung zwischen Anbieter und Kunde. Im Zentrum steht das Unternehmen, das mit Kunden, Wettbewerbern, Absatzmittlern und Beeinflussern in Wechselwirkung steht.

Für die Systemgarantie ist es entscheidend zu erkennen, wer mit wem verbunden ist und wie die entsprechenden Kaufaufträge abgewickelt wurden, da die Bauindustrie sehr fragmentiert ist.

MARKTSYSTEM



Influencer: Der Architekt oder auch der Generalplaner plant eine entsprechende Fassade. Dabei bezieht er sich auf Hersteller- oder Systemhalter-Informationen (Firmenspezifische Vorschriften, Vorgaben und Regeln) und selbstverständlich auf branchenübliche Regelwerke der SIA (Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein) und der NVS (Naturstein-Verband Schweiz).

Für einen Architekten oder Generalplaner hat die Systemgarantie folgende Bedeutung:

- Sie sichert die planbare Funktionalität und Qualität des eingesetzten Systems ab
- Sie erlaubt, Materialien und Verarbeitungsrichtlinien verbindlich in die Planung einzubeziehen, ohne selbst für die Einhaltung durch die Verarbeiter verantwortlich zu sein
- Sie reduziert Haftungsrisiken, da die Garantie die Verantwortung für die Systemleistung beim Systemhalter belässt
- Sie erleichtert die Koordination zwischen den Projektbeteiligten, da die Vorgaben klar definiert und standardisiert sind

Die Systemgarantie gibt Architekt und Generalplaner Planungssicherheit und rechtliche Absicherung für die projektspezifische Ausführung des Systems.

- Hersteller:** Ein Produkthersteller definiert seine Produkte über den Verwendungszweck, die Anwendungsbereiche, den Einsatzkontext sowie den Kundennutzen, den das Produkt stiftet. Diese Definition legt fest, welche Bedürfnisse das Produkt erfüllt und in welchen Situationen an der Fassade es eingesetzt werden kann.
- Systemhalter:** Ein Systemhalter definiert sein System über die Gesamtfunktion, die Integration mehrerer Komponenten, die Schnittstellen sowie die Anwendungs- und Einsatzsystematik beim Kunden. Im Fokus steht nicht das Einzelprodukt, sondern der Gesamtnutzen des funktionierenden Systems im Fassadenbereich.
- Der Systemhalter definiert im Rahmen der Systemgarantie das System über die Zusammensetzung und Zulässigkeit der Materialien, die Anwendungs- und Verarbeitungsrichtlinien, die Schnittstellen zwischen den Komponenten sowie die Einsatzgrenzen des Systems. Durch diese Festlegungen übernimmt er die Verantwortung für die Funktionalität und Dauerhaftigkeit des Gesamtsystems bei regelkonformer Ausführung.
- Verarbeiter:** Ein Verarbeiter wie ein Fassadenbauer oder Gipser definiert seine Leistung über die konkrete Ausführung am Objekt, den Einsatz der Materialien im Bauprozess, die handwerkliche Qualität sowie die funktionalen und gestalterischen Eigenschaften der fertigen Fassade. Im Vordergrund steht der Umsetzungs- und Ausführungsnutzen für Bauherr und Nutzer, nicht das einzelne Produkt.
- Bei einer Systemgarantie definiert der Verarbeiter seine Leistung über die fachgerechte Umsetzung eines vorgegebenen Systems, den korrekten Einsatz der definierten Materialien im Bauprozess sowie die Einhaltung der System- und Verarbeitungsrichtlinien. Sein Mehrwert liegt in der regelkonformen Ausführung, die die Funktionstüchtigkeit und Garantiefähigkeit des Gesamtsystems sicherstellt.
- Investoren:** = Endkunde
In diesem Fall ist der Endkunde derjenige, der das fertige System nutzt oder in Betrieb nimmt, also z. B. der Bauherr oder Eigentümer der Fassade. Er definiert die Anforderungen an Funktion, Qualität und Optik des Systems und profitiert vom gesicherten Nutzen durch die Systemgarantie, ohne selbst die System-Materialien oder Verarbeitung steuern zu müssen.
- Grosshändler:** Ein Grosshändler agiert als Handelsstufe zwischen Hersteller/Systemhalter und Verarbeiter. Er liefert die Produkte oder Systemkomponenten, übernimmt dabei jedoch nur die Produktgarantie (d. h. die Qualität und Funktion der gelieferten Waren selbst) und nicht die Systemgarantie. Sein Fokus liegt auf Verfügbarkeit, Lagerung, Logistik und der Bereitstellung der richtigen Mengen für die Verarbeiter.

Baumärkte: Ein Baumarkt wie Hornbach übernimmt ebenfalls nur die Produktgarantie für die verkauften Waren. Er stellt die Produkte direkt für Endkunden oder kleinere Verarbeiter bereit, sorgt für Sortiment, Verfügbarkeit und Beratung, übernimmt aber keine Verantwortung für die fachgerechte Systemanwendung oder eine Systemgarantie. Sein Schwerpunkt liegt auf Verkauf, Logistik und Kundendienst für einzelne Produkte.

Für eine **Systemgarantie** bei Natursteinfassaden sind drei zentrale Bereiche entscheidend:

- **Planung**
Eine sorgfältige Planung stellt sicher, dass der Fassadenaufbau als **integriertes System** funktioniert und alle bauphysikalischen, statischen und normativen Anforderungen erfüllt.
- **Material**
Nur **freigegebene Systemkomponenten** dürfen verwendet werden, da die Garantie das Zusammenspiel aller Materialien absichert.
- **Verarbeitung**
Die fachgerechte Ausführung nach Herstellerangaben ist essenziell, damit das System seine volle Funktionalität erreicht und die Garantie greift.

1. Planung

Zielsetzung der Planung

Für eine Systemgarantie muss das stoneface-Fassadensystem von Beginn an als integriertes System geplant werden (nicht als Einzelkomponenten). Das heisst:

- Es ist der konkrete, vordefinierte Systemaufbau zu verwenden (z. B. von stoneface compact), dies in der Planung, wie der Ausschreibung.
- Die Planung muss den gesamten Aufbau mit Untergrund, Wärmedämmung, Kleber, Armierungsgewebe und Natursteinbekleidung berücksichtigen.

Vorbedingungen sind zu berücksichtigen

- technische Unterlagen (z. B. U-Werte-Definition, Detailzeichnungen sind zwingend zu berücksichtigen).
- Bauphysik-Berechnungen und statistische Anforderungen, gemäss den SIA-Normen sind zu berücksichtigen

Normen und Richtwerte (SIA/NVS)

- Für die Planung von Natursteinfassaden gelten zudem die technische SIA-Normen, bei Natursteinfassaden zusätzlich die NVS-Merkblätter. Z. B.
 - a) NVS-Planungshilfe Natursteinfassaden (allgemeine Anforderungen, U-Werte, Gerüste)
 - b) SIA Standards legen allgemein Auswirkung auf Konstruktion und Einwirkungen fest (Wind, Schnee, Erdbeben)

Eine Systemgarantie setzt voraus, dass die Planung vollständig die vorgesehenen Systemdetails, die konstruktiven Besonderheiten/Details und auch alle geltenden Normen einbezieht. Eine mangelhafte Planung führt zum Erlöschen einer Systemgarantie.

2. Material

Systemmaterialien gemäss Hersteller/Systemhalter

- Die Systemkomponenten werden vom Hersteller/Systemhalter sorgfältig aufeinander abgestimmt und in der jeweiligen Kombination freigegeben. Je nach System erfolgen zusätzliche, externe Prüfungen, um z.B. Erdbebensicherheit garantieren zu können.
- Bereits die Verwendung einer einzelnen nicht geprüften Systemkomponente (Einzelprodukt) in der Ausführung der Fassade führt zum Erlöschen der Systemgarantie. Dies auch, wenn das Produkt ähnlich oder vergleichbar ist.
- Überprüfte Materialien z. B. des Systems stoneface compact umfasst:
 - Untergrundbedingungen
 - stoneface climaeco (Klebemörtel)
 - Wärmedämmplatten (EPS, Steinwolle, swissporTERA)
 - Grund- und Armierungsputze inklusive Gewebe V50 / 160 g/m²

- Dübelarten und -varianten
- stoneface clebeco (Natursteinkleber)
- Panzergewebe stoneface grideco ARV100
- Art des Natursteins und der Natursteinbekleidung (Riemchen/Platten)
- Verarbeitungsrichtlinien, wie Temperatur, Wind, Sonneneinstrahlung usw.

Systemgarantie-Abhängigkeit

- Die 5-jährige Systemgarantie wird auf Grundlage eines vollständigen Materialsystems gewährt.
- Fremdprodukte oder abweichende Materialien (z. B. unzulässige Dämmstoffe oder Klebemörtel) schliessen die System-Garantie komplett aus, da sie nicht Teil des geprüften Systems sind.

Normen und Verbandsanforderungen

- Gemäss NVS-Merkblatt «Geklebte Fassaden aus Naturwerkstein» dürfen nur vom Systemhalter freigegebene Materialien eingesetzt werden.
- Die Materialien müssen den technischen SIA/EN-Normen entsprechen (z. B. SIA 246 für Natursteinarbeiten/Verkleidungen).

Eine Systemgarantie setzt voraus, dass ausschliesslich alle Systemkomponenten gemäss Hersteller- oder Systemhalter verwendet werden und die Materialien den technischen Normen entsprechen. Abweichungen führen zwangsläufig zum Garantieverlust.

3. Verarbeitung

Vorgeschriebene Ausführung

- Die Verarbeitung muss gemäss den technischen Unterlagen des entsprechenden Systems erfolgen (Dicken, Reihenfolge der Schichten, Armierungen, notwendige mechanische Befestigungen etc.).
- Verarbeitungsrichtlinien, wie Verarbeitungstemperatur, Wind, Sonneneinstrahlung usw. sind zu dokumentieren und einzuhalten
- Das System beinhaltet klar definierte Schichtaufbauten, z. B. Klebung der Dämmung, Armierungsgewebe und Menge des Armierungsklebers, Natursteinkleber usw. (der verwendete Verbrauch lässt sich rechnerisch, nach Bezugsmenge, erheben)

Fachgerechte Ausführung

- Die Verarbeitung und Montage müssen durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, idealerweise durch fachkompetente Unternehmen und ausgebildetes Personal, welches entsprechende Berufserfahrung mit Naturstein-Fassadensystemen mitbringt.
- Jegliche Abweichung von den Systemdetails (falsche Reihenfolge, ungenügende Klebermengen (um Kosten zu sparen), unsachgemässe Reinigung von Natursteinen oder Feuchteprobleme (keine Austrocknung)) kann die Funktion des Systemaufbaus beeinträchtigen und schliesst damit die Systemgarantie aus.

Vorgaben aus NVS/SIA zur Ausführung

NVS-Merkblätter definieren: Für WDVS-Fassaden gelten zusätzliche Anforderungen (z. B. Verankerung, Dübelraster, Ebenheit des Grundputzes, Untergrundvorbereitung, Dilatationsfugen u.v.m.).

Dokumentation & Abnahme

- Für den Verarbeiter empfiehlt es sich eine lückenlose Dokumentation der Ausführung wie Protokolle, Aufnahmen, Materialnachweise zu erstellen, so dass eine Systemgarantie vergeben werden kann.
- Idealerweise wird die Fassade nach Abschluss durch den Bauherrenvertreter oder Architekten abgenommen.

Eine Systemgarantie setzt eine fachgerechte, dokumentierte Verarbeitung aller Systemkomponenten nach den offiziellen Anleitungen voraus. Fehler oder Abweichungen in der Ausführung können zum vollständigen Erlöschen der Systemgarantie führen.

4. Zusätzliche Hinweise

Kontrollarten die Hersteller- oder Systemhalter einsetzen

- **Materialkontrolle**
Überprüfung, dass ausschliesslich freigegebene Systemmaterialien verwendet werden (Liefernachweise, Chargenkontrolle, Baustellen-Kontrolle).
- **Bau- und Ausführungsabnahme**
Sichtkontrollen der Schichtaufbauten, Ebenheit, Dübelraster, Dilatationsfugen, Fugenbreiten und Einhaltung der Systemdicken.
- **Fotodokumentation**
Lückenlose fotografische Dokumentation der einzelnen Arbeitsschritte als Nachweis für korrekte Verarbeitung.
- **Mess- und Prüftechniken**
Gegebenenfalls Feuchte- oder Haftzugmessungen, Ebenheits- oder Schichtdickenkontrollen (kann auch nachträglich durch Öffnen der Fassade kontrolliert werden).
- **Abnahmeprotokolle**
Schriftliche Bestätigung der vollständigen und normgerechten Ausführung durch den ausführenden Verarbeiter.

Diese Massnahmen dienen dazu, Mängel frühzeitig zu erkennen und die Einhaltung aller Voraussetzungen für die Systemgarantie zu dokumentieren. **Der Verarbeiter trägt die Dokumentations- und Nachweispflicht, damit die Systemgarantie vom Hersteller/Systemhalter gewährt werden kann.**

Systemgarantie-Inhalt

- Normalerweise wird eine 5-jährige Systemgarantie gewährt.
- Typischerweise deckt diese Material- und Funktionsmängel ab, bei korrekter Anwendung aller Systemprozesse.

Normenrelevanz

- SIA Standards (insbesondere SIA 118, SIA 243/SIA 246 sowie ergänzende Richtlinien) sind zwar nicht konkrete Garantiebedingungen, sie bieten aber den technischen Rahmen, innerhalb dessen Planung, Ausschreibung und Ausführung normgerecht erfolgen müssen.
- NVS-Merkblätter geben zusätzliche praxisnahe Anforderungen für geklebte Natursteinfassaden.

Zusammenfassung: Systemgarantie

Damit die Systemgarantie greift:

| | |
|---------------|--|
| Planung | Systemkonzept vollständig geplant und technische Nachweise |
| Material | Nur freigegebene Systemmaterialien einsetzen |
| Verarbeitung | Fachgerecht gemäss Hersteller-/Systemhalter-Vorgaben |
| Dokumentation | Lückenlose Nachweise und Abnahmeprotokolle |