

ANHANG 1 – LCA-Ergebnisse der Kaschierungen

Nachfolgend sind die Umweltwirkungen und Sachbilanzindikatoren der ROCKWOOL-Kaschierungen ausgewiesen. Diese dienen als Grundlage für die Berechnung von Umweltprofilen kaschierter Steinwolle-Dämmplatten.

Als Entsorgungsszenario für die Kaschierungen wird die Deponierung angenommen. Dieses Szenario korrespondiert mit dem überwiegenden Entsorgungsszenario der unkaschierten Steinwolle-Platten. Die jeweiligen Umweltergebnisse der Steinwolle-Dämmplatten und Kaschierungen können, getrennt nach Modulen und nach Umrechnung der Volumenergebnisse der Platte auf die gewünschte Dicke, addiert werden.

Die Umweltprofile der Kaschierungen sind für die einseitige Anbringung ausgewiesen.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | Nutzungsstadium | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|-------------------------------------|-----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rohstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m² Glasvlies

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 2,42E-01 | 2,34E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,72E-04 | 0,00E+00 | 1,61E-03 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 1,14E-11 | 2,89E-15 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,59E-16 | 0,00E+00 | 2,58E-14 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 1,03E-03 | 1,03E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,63E-06 | 0,00E+00 | 9,79E-06 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 1,21E-04 | 2,81E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,46E-07 | 0,00E+00 | 1,34E-06 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 8,75E-05 | -3,53E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -5,61E-07 | 0,00E+00 | 9,18E-07 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 8,26E-06 | 1,21E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,92E-11 | 0,00E+00 | 5,99E-10 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 3,50E+00 | 3,19E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,07E-03 | 0,00E+00 | 2,11E-02 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² Glasvlies

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 4,25E-01 | 2,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,88E-04 | 0,00E+00 | 2,16E-03 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 4,25E-01 | 2,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,88E-04 | 0,00E+00 | 2,16E-03 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 3,90E+00 | 3,21E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,09E-03 | 0,00E+00 | 2,19E-02 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PENRT | [MJ] | 3,90E+00 | 3,21E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,09E-03 | 0,00E+00 | 2,19E-02 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m ³] | 1,51E-03 | 1,41E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,24E-07 | 0,00E+00 | 4,15E-06 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m² Glasvlies

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 1,54E-06 | 2,58E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,10E-09 | 0,00E+00 | 6,80E-09 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 1,99E-02 | 8,00E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-06 | 0,00E+00 | 1,00E-01 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 1,57E-04 | 4,26E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,76E-09 | 0,00E+00 | 3,49E-07 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rostoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotential | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m² Glasseide

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 2,05E-01 | 2,39E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,80E-04 | 0,00E+00 | 1,65E-03 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 9,86E-12 | 2,95E-15 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,68E-16 | 0,00E+00 | 2,63E-14 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 9,96E-04 | 1,05E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,67E-06 | 0,00E+00 | 9,98E-06 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 1,08E-04 | 2,87E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,55E-07 | 0,00E+00 | 1,37E-06 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 6,42E-05 | -3,60E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -5,72E-07 | 0,00E+00 | 9,36E-07 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 9,34E-06 | 1,23E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,96E-11 | 0,00E+00 | 6,11E-10 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 2,65E+00 | 3,26E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,17E-03 | 0,00E+00 | 2,15E-02 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² Glasseide

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 4,25E-01 | 2,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,88E-04 | 0,00E+00 | 2,16E-03 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 4,25E-01 | 2,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,88E-04 | 0,00E+00 | 2,16E-03 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 3,90E+00 | 3,21E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,09E-03 | 0,00E+00 | 2,19E-02 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PENRT | [MJ] | 3,90E+00 | 3,21E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,09E-03 | 0,00E+00 | 2,19E-02 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m³] | 1,51E-03 | 1,41E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,24E-07 | 0,00E+00 | 4,15E-06 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m² Glasseide

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 1,54E-06 | 2,58E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,10E-09 | 0,00E+00 | 6,80E-09 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 1,99E-02 | 8,00E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-06 | 0,00E+00 | 1,00E-01 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 1,57E-04 | 4,26E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,76E-09 | 0,00E+00 | 3,49E-07 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rostoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotential | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m² Mineralvlies

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 5,88E-01 | 8,13E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,29E-03 | 0,00E+00 | 5,58E-03 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 2,17E-11 | 1,00E-14 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,59E-15 | 0,00E+00 | 8,92E-14 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 1,80E-03 | 3,56E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,65E-06 | 0,00E+00 | 3,39E-05 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 1,90E-04 | 9,70E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,54E-06 | 0,00E+00 | 4,65E-06 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 9,14E-05 | -1,22E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -1,94E-06 | 0,00E+00 | 3,18E-06 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 4,55E-06 | 4,19E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,65E-11 | 0,00E+00 | 2,07E-09 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 1,35E+01 | 1,10E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,75E-02 | 0,00E+00 | 7,28E-02 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² Mineralvlies

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 5,79E-01 | 8,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-03 | 0,00E+00 | 7,46E-03 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 5,79E-01 | 8,44E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-03 | 0,00E+00 | 7,46E-03 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 1,41E+01 | 1,11E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,76E-02 | 0,00E+00 | 7,59E-02 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PENRT | [MJ] | 1,41E+01 | 1,11E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,76E-02 | 0,00E+00 | 7,59E-02 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m ³] | 3,20E-03 | 4,88E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,75E-07 | 0,00E+00 | 1,44E-05 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m² Mineralvlies

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 3,39E-04 | 8,95E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,42E-08 | 0,00E+00 | 2,35E-08 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 6,33E-02 | 2,77E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,40E-06 | 0,00E+00 | 3,47E-01 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 2,56E-04 | 1,47E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,34E-08 | 0,00E+00 | 1,21E-06 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rostoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m² Mineralischer Haftgrund

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 2,17E-01 | 5,87E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,31E-04 | 0,00E+00 | 4,03E-03 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 1,21E-11 | 7,25E-15 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,15E-15 | 0,00E+00 | 6,45E-14 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 8,86E-04 | 2,57E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,08E-06 | 0,00E+00 | 2,45E-05 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 7,85E-05 | 7,06E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,12E-06 | 0,00E+00 | 3,36E-06 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 8,83E-05 | -8,82E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -1,40E-06 | 0,00E+00 | 2,30E-06 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 2,63E-07 | 3,02E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,80E-11 | 0,00E+00 | 1,50E-09 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 4,29E+00 | 8,00E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 0,00E+00 | 5,26E-02 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² Mineralischer Haftgrund

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 2,76E-01 | 6,11E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,70E-04 | 0,00E+00 | 5,39E-03 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 2,76E-01 | 6,11E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,70E-04 | 0,00E+00 | 5,39E-03 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 4,66E+00 | 8,00E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 0,00E+00 | 5,48E-02 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PENRT | [MJ] | 4,66E+00 | 8,00E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,27E-02 | 0,00E+00 | 5,48E-02 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m ³] | 1,11E-03 | 3,53E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,60E-07 | 0,00E+00 | 1,04E-05 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m² Mineralischer Haftgrund

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 3,43E-04 | 6,49E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,03E-08 | 0,00E+00 | 1,70E-08 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 5,28E-02 | 2,00E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,18E-06 | 0,00E+00 | 2,50E-01 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 1,44E-04 | 1,06E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,69E-08 | 0,00E+00 | 8,72E-07 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rawstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m² Aluminium-Sandwich-Folie

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 6,41E-01 | 2,22E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,53E-04 | 0,00E+00 | 1,53E-03 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 2,23E-10 | 2,74E-15 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,35E-16 | 0,00E+00 | 2,44E-14 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 2,34E-03 | 9,77E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,55E-06 | 0,00E+00 | 9,28E-06 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 1,70E-04 | 2,66E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,23E-07 | 0,00E+00 | 1,27E-06 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 1,70E-04 | -3,35E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -5,32E-07 | 0,00E+00 | 8,70E-07 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 1,46E-06 | 1,15E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,82E-11 | 0,00E+00 | 5,68E-10 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 8,98E+00 | 3,03E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,81E-03 | 0,00E+00 | 2,00E-02 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² Aluminium-Sandwich-Folie

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 2,37E+00 | 2,32E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,68E-04 | 0,00E+00 | 2,05E-03 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 2,37E+00 | 2,32E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,68E-04 | 0,00E+00 | 2,05E-03 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 8,03E+00 | 3,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,82E-03 | 0,00E+00 | 2,08E-02 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PENRT | [MJ] | 1,07E+01 | 3,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,82E-03 | 0,00E+00 | 2,08E-02 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m ³] | 5,11E-03 | 1,34E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,12E-07 | 0,00E+00 | 3,93E-06 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m² Aluminium-Sandwich-Folie

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 2,79E-06 | 2,45E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,89E-09 | 0,00E+00 | 6,45E-09 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 1,12E-01 | 7,56E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,20E-06 | 0,00E+00 | 9,50E-02 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 6,93E-04 | 4,04E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,41E-09 | 0,00E+00 | 3,31E-07 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | | Nutzungsstadium | | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------------------------------|---|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rohstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN:
1 m² Anorganische, faserverstärkte Beschichtung auf Magnesiumoxid-Basis

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 6,66E+00 | 1,28E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,03E-02 | 0,00E+00 | 8,79E-02 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 2,18E-10 | 1,58E-13 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,50E-14 | 0,00E+00 | 1,41E-12 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 1,10E-02 | 5,61E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 8,90E-05 | 0,00E+00 | 5,33E-04 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 1,68E-03 | 1,53E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,43E-05 | 0,00E+00 | 7,32E-05 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 6,69E-04 | -1,93E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -3,06E-05 | 0,00E+00 | 5,00E-05 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 5,39E-05 | 6,62E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,05E-09 | 0,00E+00 | 3,27E-08 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 5,35E+01 | 1,74E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,76E-01 | 0,00E+00 | 1,15E+00 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ:
1 m² Anorganische, faserverstärkte Beschichtung auf Magnesiumoxid-Basis

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 7,67E+00 | 1,34E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,12E-02 | 0,00E+00 | 1,18E-01 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 7,67E+00 | 1,34E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,12E-02 | 0,00E+00 | 1,18E-01 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 6,05E+01 | 1,75E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,77E-01 | 0,00E+00 | 1,20E+00 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PENRT | [MJ] | 6,05E+01 | 1,75E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,77E-01 | 0,00E+00 | 1,20E+00 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m ³] | 1,57E-02 | 7,69E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,22E-05 | 0,00E+00 | 2,26E-04 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN:
1 m² Anorganische, faserverstärkte Beschichtung auf Magnesiumoxid-Basis

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 2,95E-05 | 1,40E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,23E-07 | 0,00E+00 | 3,71E-07 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 6,92E-01 | 4,36E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,92E-05 | 0,00E+00 | 5,46E+00 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 2,77E-03 | 2,32E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,69E-07 | 0,00E+00 | 1,90E-05 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|--------------------|-----------|-------------|---|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|---|--|------------------|--------------------|------------------|-------------|---|--|
| Rostoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotential | |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| X | X | X | X | X | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X | |

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m² RockTect-Kaschierung

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| GWP | [kg CO ₂ -Äq.] | 4,06E-01 | 3,40E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,40E-04 | 0,00E+00 | 2,34E-03 | 0,00E+00 |
| ODP | [kg CFC11-Äq.] | 1,02E-11 | 4,19E-15 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,65E-16 | 0,00E+00 | 3,74E-14 | 0,00E+00 |
| AP | [kg SO ₂ -Äq.] | 6,77E-04 | 1,49E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,37E-06 | 0,00E+00 | 1,42E-05 | 0,00E+00 |
| EP | [kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.] | 6,96E-05 | 4,08E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,47E-07 | 0,00E+00 | 1,95E-06 | 0,00E+00 |
| POCP | [kg Ethen-Äq.] | 1,48E-04 | -5,12E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | -8,13E-07 | 0,00E+00 | 1,33E-06 | 0,00E+00 |
| ADPE | [kg Sb-Äq.] | 1,39E-07 | 1,76E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,79E-11 | 0,00E+00 | 8,69E-10 | 0,00E+00 |
| ADPF | [MJ] | 1,18E+01 | 4,63E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,35E-03 | 0,00E+00 | 3,05E-02 | 0,00E+00 |

Legende: GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m² RockTect-Kaschierung

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PERE | [MJ] | 3,77E-01 | 3,55E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,63E-04 | 0,00E+00 | 3,13E-03 | 0,00E+00 |
| PERM | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERT | [MJ] | 3,77E-01 | 3,55E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,63E-04 | 0,00E+00 | 3,13E-03 | 0,00E+00 |
| PENRE | [MJ] | 7,04E+00 | 4,65E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,38E-03 | 0,00E+00 | 3,18E-02 | 0,00E+00 |
| PENRM | [MJ] | 5,13E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| PENRT | [MJ] | 1,22E+01 | 4,65E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,38E-03 | 0,00E+00 | 3,18E-02 | 0,00E+00 |
| SM | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| RSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NRSF | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FW | [m³] | 1,61E-03 | 2,05E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,25E-07 | 0,00E+00 | 6,02E-06 | 0,00E+00 |

Legende: PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Einsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m² RockTect-Kaschierung

| Parameter | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HWD | [kg] | 1,74E-06 | 3,75E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,95E-09 | 0,00E+00 | 9,87E-09 | 0,00E+00 |
| NHWD | [kg] | 2,27E-03 | 1,16E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,84E-06 | 0,00E+00 | 1,45E-01 | 0,00E+00 |
| RWD | [kg] | 1,41E-04 | 6,18E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,81E-09 | 0,00E+00 | 5,06E-07 | 0,00E+00 |
| CRU | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER | [kg] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EEE | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EET | [MJ] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Legende: HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie elektrisch; EET = Exportierte Energie thermisch