

TATA STEEL



Hinweise zur Montage von Photovoltaikanlagen auf Industrie- und Gewerbegebäuden



Inhalt

- 4 Ziele Deutschlands für die Erzeugung erneuerbarer Energien
- 5 Gebäudeeignung
- 6 Gebäudestruktur
- 7 Wirtschaftliche Rentabilität
- 8 Auswahl des bandbeschichteten Stahls
- 9 Arbeitssicherheit
- 10 Garantien und Wartung
- 11 Empfehlungen der Bauelementhersteller
- 12 Die Marke Colorcoat®
- 13 Colorcoat® technisches Support Team





TATA STEEL

Mit Stahlwerken in den Niederlanden und Großbritannien sowie Produktionsstätten in ganz Europa, ist Tata Steel einer der führenden Stahlproduzenten Europas. Das Unternehmen liefert hochwertige Stahlprodukte für anspruchsvollste Märkte, wie Baugewerbe und Infrastruktur, Automobilindustrie, Verpackungsindustrie und Maschinenbau.

Unser Geschäftskonzept ist einzigartig. Wir glauben, dass unsere Stärke darin liegt partnerschaftliche Beziehungen aufzubauen, die unseren Kunden neue Wege zum Erfolg eröffnen, einen geschäftlichen Mehrwert bieten und dabei unterstützen in ihren Märkten erfolgreich zu sein. Als Unternehmen verfolgen wir das Ziel, in unserer Tätigkeit verantwortungsvoll zu handeln und unsere Performance kontinuierlich auszubauen. Bei unserer Arbeit achten wir auf die Sicherheit unseres Personals und den Schutz der Umwelt, und unterstützen die Gesellschaft im Umkreis unserer Tätigkeit und darüber hinaus.

Nachhaltigkeit

Stahl ist ein besonders wichtiges Material, unverzichtbar für unsere Lebensweise und die Produkte, die unsere Gesellschaft für eine nachhaltige Zukunft benötigt. Stahl ist ein Produkt, das gebraucht wird, nicht verbraucht. Es kann immer wieder recycelt und wiederverwendet werden, ohne an Qualität einzubüßen.

Wir von Tata Steel sehen uns in der Verpflichtung, Produkte die unsere Gesellschaft benötigt, auf die verantwortungsvollste Art und Weise herzustellen.

Das bedeutet in der Praxis, dass wir uns zu Folgendem verpflichten:

- Produktion von Stahlerzeugnissen für die Zukunft.
- Investitionen in eine nachhaltige Stahlproduktion.
- Verbesserung unserer bestehenden Prozesse.
- Vereinfachung des Recyclingkreislaufes.

Umweltprodukt-Deklarationen

Tata Steel hat sowohl für Colorcoat HPS200 Ultra® als auch für Colorcoat Prisma® produktspezifische Umweltproduktdeklarationen (EPD) veröffentlicht, die den Normen EN 15804 und ISO 14025 entsprechen. Weitere Details finden Sie unter www.colorcoat-online.com/EPDde

Ziele Deutschlands für die Erzeugung erneuerbarer Energien

Die Europäische Union hat Ziele zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien und zur Reduzierung der Emission von Treibhausgasen festgesetzt. Diese Ziele gelten europaweit, wobei zusätzlich eigene Ziele auf nationaler Ebene gesetzt werden können.

In Deutschland war die Zielsetzung für 2020, einen Anteil von 35% der Energieerzeugung durch erneuerbare Energien umzusetzen. Dieses Ziel wurde erreicht. Das gemeinsame europäische Ziel für das Jahr 2030 lautet 32% Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen. Abbildung 1 zeigt die Prognose für den Anstieg der erneuerbaren Energieerzeugung (Quelle: science direct <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421515002037>).

Die deutsche Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes definiert Schritte, um 65% der gesamten Stromerzeugung des Landes bis zum Jahr 2030 durch erneuerbare Quellen abzudecken. Die sogenannte EEG-Novelle 2021 legt zudem das Ziel fest, dass die gesamte in Deutschland erzeugte und verbrauchte Elektrizität bis 2050 klimaneutral sein muss.

Im Jahr 2019 machten erneuerbare Energien einen Anteil von 46,1% an der gesamten Stromerzeugung in Deutschland aus. Diese Angabe zeigt ein jährliches Wachstum an. Es wird prognostiziert, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Siehe Abbildung 2: Quelle: Fraunhofer-Institut: <https://energy-charts.info> Die Stromerzeugung durch erneuerbare Energien teilt sich auf eine Reihe verschiedener Technologien auf. Photovoltaik macht dabei rund 20 % aus. Im Jahr 2019 entsprach dies 9,2 % der gesamten Stromerzeugung.

Abbildung 1: Veränderung des Anteils erneuerbarer Energien in Prozent von 2010 bis 2030

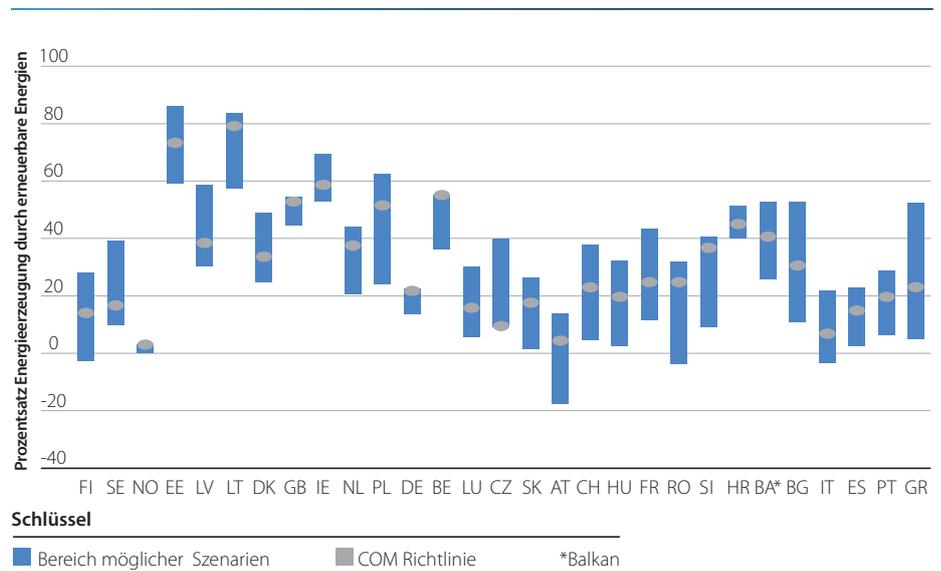


Abbildung 2: Stromerzeugung in Deutschland nach Technologie

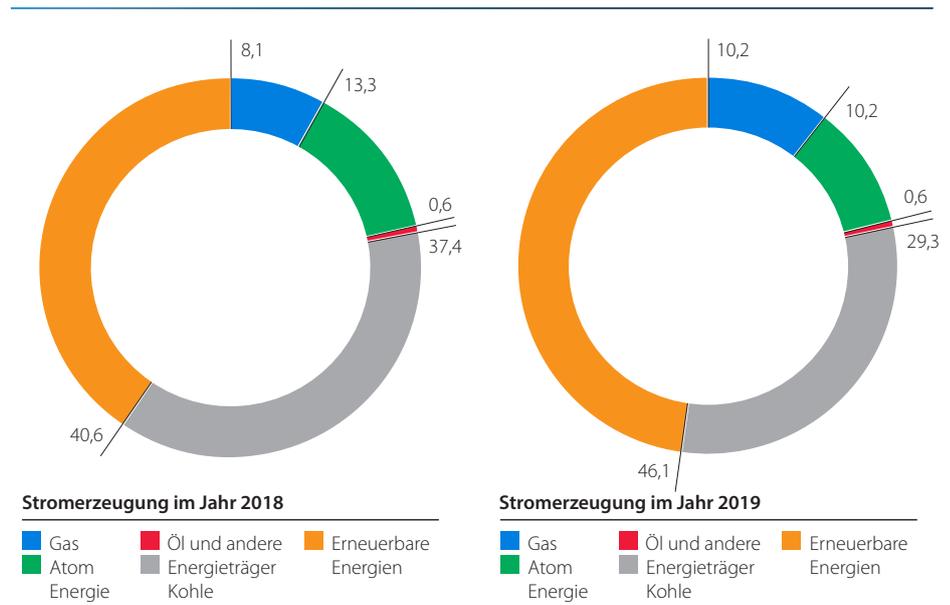
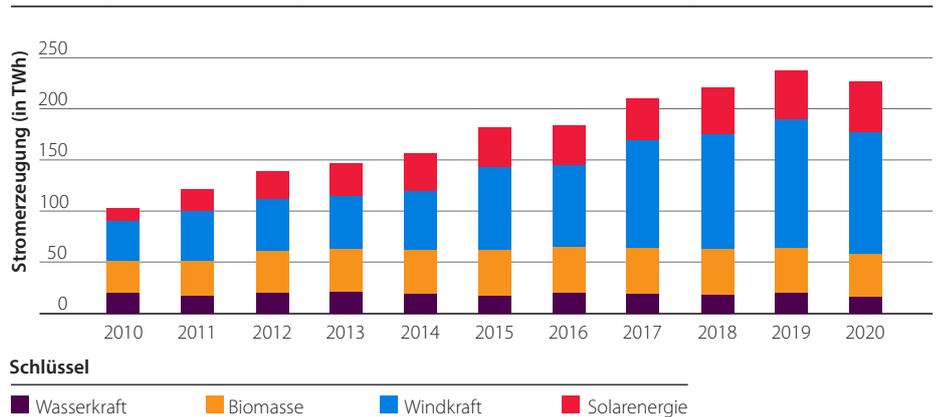


Abbildung 3: Stromerzeugung durch verschiedene erneuerbare Energien in Deutschland



Im Lauf der letzten Jahre hat die Zahl der Installationen von Photovoltaikanlagen (PV) auf Dachflächen stark zugenommen. Hierzu haben eine Reihe von Faktoren beigetragen, u.a.:

- PV als strategische Maßnahme zur Einhaltung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)
- PV als Finanzanlage
- PV als Teil der eigenen Nachhaltigkeitszielsetzung der Eigentümer

Wenn die Installation einer PV-Anlage auf einem Dach erwogen wird, müssen Gebäudeeigentümer eine Reihe von Kriterien berücksichtigen.

1. Eignung des Gebäudes
2. Gebäudestruktur
3. Wirtschaftliche Rentabilität
4. Auswahl des bandbeschichteten Stahls
5. Arbeitssicherheit
6. Garantien und Wartung
7. Empfehlungen der Bauelementhersteller

Tabelle 1: Effekt von Dachneigung und Dachausrichtung auf die PV-Stromerzeugung

	Vertikal	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	Horizontal
O	58%	65%	70%	76%	80%	84%	86%	88%	90%	90%
SE	69%	77%	84%	89%	93%	96%	96%	96%	94%	90%
S	71%	80%	87%	93%	97%	100%	100%	98%	96%	90%
SW	67%	75%	82%	87%	92%	95%	96%	96%	94%	90%
W	56%	63%	69%	74%	78%	82%	86%	87%	89%	90%

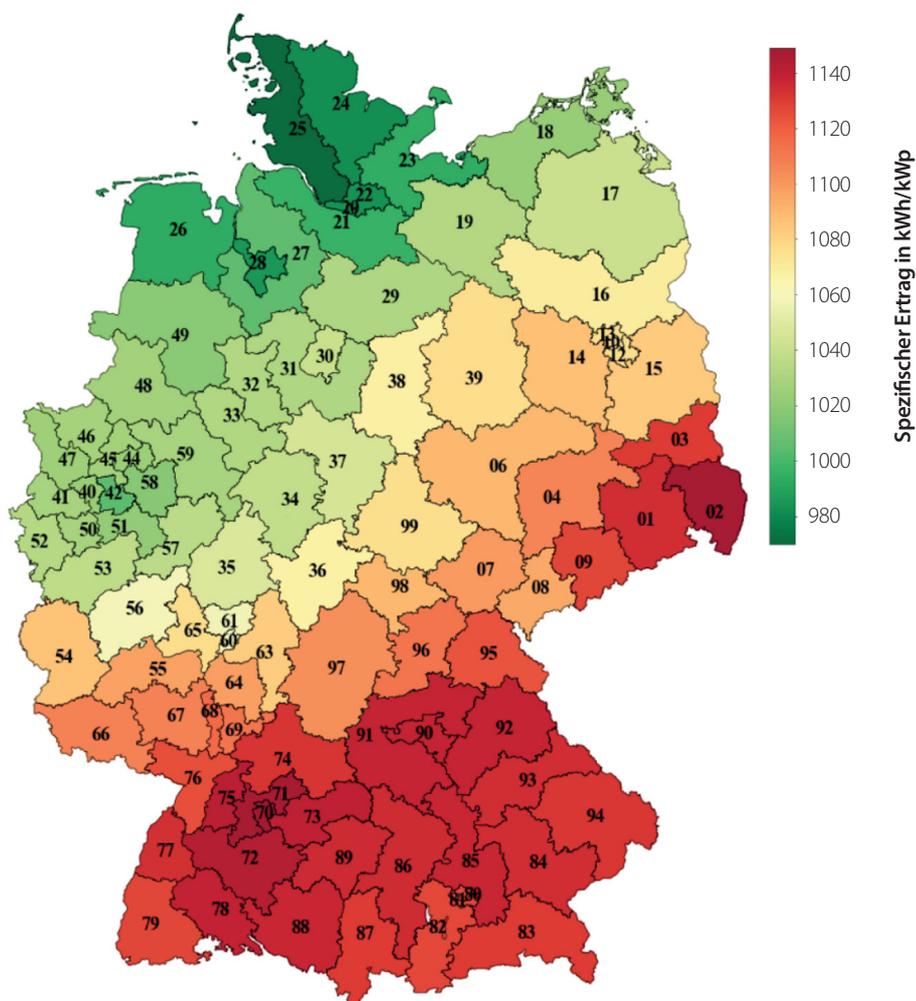
Gebäudeeignung

Verfügt das Gebäude über geeignete Dachflächen und sind diese günstig ausgerichtet, ohne dass Schatten von benachbarten Gebäuden oder Bäumen darauf fällt?

Die optimale Orientierung des Daches ist in Südausrichtung, mit einer Dachneigung von 30 bis 40 Grad. Je weiter die Installation von der optimalen Ausrichtung abweicht, desto mehr nimmt die Gesamteffizienz ab. Dächer, die stärker nach Osten ausgerichtet sind, ermöglichen eine höhere Stromerzeugung in den Morgenstunden, bei stärker nach Westen ausgerichteten Dächern wird hingegen am Nachmittag mehr Strom erzeugt. Je weniger steil die Dachneigung ist, desto weniger stark fällt eine Abweichung von der Südausrichtung ins Gewicht.

Die Größe einer PV-Anlage wird in „Kilowatt Peak“ angegeben. Diese Angabe basiert auf der Nennleistung der PV-Module unter Testbedingungen. Die tatsächlich erzeugte Strommenge variiert in Abhängigkeit von der Ausrichtung des Gebäudes und dem genauen Standort innerhalb Deutschlands. Bei einer Installation im Süden Bayerns könnte die Stromerzeugung somit 50 % höher ausfallen als in Schleswig-Holstein.

Abbildung 4. Typische jährliche Stromerzeugung mit Photovoltaik in Deutschland



Gebäudestruktur

Die Montage einer PV-Anlage kann erheblichen Einfluss auf die Statik eines Gebäudes haben.

Eigenlast

Die Gesamteigenlast hängt von der Art, dem Gewicht und der Anzahl der installierten PV-Module ab. Beim Gewicht von PV-Modulen gibt es große Unterschiede. Es kann von rund 4kg/m² bis 20+kg/m² reichen. Wenn die Tragfähigkeit ein Problem darstellt, sollte der Planer die Vorteile eines Leichtbausystems in Betracht ziehen. Dies ist zwar geringfügig teurer, hat dafür aber weniger Auswirkungen auf die Kosten der Baukonstruktion.

Windlasten

PV-Module können erhebliche zusätzliche Windlasten hervorrufen, insbesondere im

Randbereich der Anlage, und wenn die Module eine steilere Neigung aufweisen als die Dachfläche.

Wenn die Installation Teil eines Neubaus ist, müssen die zusätzlichen Lasten bereits bei den statischen Berechnungen mit einbezogen werden. In einigen Fällen kann dies zur Folge haben, dass größere Stahlprofile eingeplant werden müssen.

Bei einer nachträglichen Installation sollte eine vollständige statische Prüfung der bestehenden Struktur durchgeführt werden,

um zu ermitteln, welche zusätzlichen Lasten möglich sind.

Verladung der Module auf das Dach vor der Installation

PV-Module werden in Containerkästen geliefert. Beim Ablegen der Komponenten der PV-Anlage auf der Dachkonstruktion (vor der Verlegung) ist darauf zu achten, dass die lokale Belastung die Tragfähigkeit der Gebäudestruktur nicht überschreitet. Falls möglich, sollten Laderampen am Gerüst eingeplant werden.



Wirtschaftliche Rentabilität

Bei der Kalkulation der wirtschaftlichen Rentabilität eines Systems und der Amortisation sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen.

Installation eines PV-Systems zur Einhaltung der geltenden Bauvorschriften

Das durch die Stromerzeugung einer PV-Anlage eingesparte CO₂ kann mit der Gesamtemissionsrate des Gebäudes verrechnet werden. Da die meisten PV-Anlagen relativ hohe CO₂-Einsparungen und eine hohe Amortisation ermöglichen, zählen sie zu den finanziell attraktivsten Optionen zur Einhaltung der geltenden Bauvorschriften. Die Anschaffungskosten sind jedoch im Allgemeinen höher als die Kosten für Verbesserungen an der Gebäudeverkleidung oder für Instandhaltungsarbeiten.

Anschaffungskosten der Systeminstallation

Die Anschaffungskosten für die Systeminstallation lassen sich in mehrere Bereiche unterteilen:

- PV-Solarmodule
- Befestigungssysteme
- Wechselrichter
- Stromzähler
- Installation

Die Gesamtinstallationskosten sind seit 2009 auf weniger als ein Drittel der damaligen Kosten gesunken. Die Kosten hängen von der Größe der Anlage ab. Bei größeren Systemen betragen die Installationskosten weniger als ca. 870 Euro/kWp.

Eine Reihe von Unternehmen bietet inzwischen komplett finanzierte PV-Installationen im Rahmen eines Stromabnahmevertrags an. Die Eigentümer / Bewohner des Gebäudes erklären sich bereit, Strom zu einem vereinbarten Preis zu kaufen, der unter dem aktuellen Markttarif liegt. Der Anbieter installiert die PV-Anlage und wartet diese für die Dauer der Vereinbarung. Durch den Stromverkauf erzielt der Anbieter eine Investitionsrendite.

Wartung und Instandhaltung

Ein PV-System benötigt eine regelmäßige Wartung und Instandhaltung, um die Stromerzeugung auf dem höchstmöglichen Niveau zu halten. Dies umfasst unter anderem die Reinigung der Module und der darunterliegenden Verkleidung sowie die Inspektion der Module, Halterungen und elektrischen Installation. Die meisten Wechselrichtereinheiten müssen im Lauf der Anlagennutzungsdauer mindestens einmal ausgetauscht werden.

Nutzung der erzeugten Elektrizität

Der von der PV-Anlage erzeugte Strom kann entweder von den Eigentümern / Bewohnern des Gebäudes selbst genutzt, oder in das Stromnetz eingespeist werden. Die Vergütung für die Rückeinspeisung in das Netz liegt deutlich unter den normalen Kosten für Elektrizität. Für Eigentümer / Bewohner ist es also deutlich attraktiver, wenn sie einen möglichst großen Teil der erzeugten Elektrizität selbst nutzen können.



Auswahl des bandbeschichteten Stahls

Wenn eine PV-Anlage auf bandbeschichteten Bauelementen installiert wird, entstehen lokale Umgebungsbedingungen, die stark von denen einer freiliegenden Dachverkleidung abweichen können.

Tabelle 2: Effekt einer PV-Installation auf bandbeschichteten Bauelementen aus Stahl

Element	Normale Dacheindeckung	Bauelemente unter PV-Modulen
Regen	Unmittelbar dem Regen ausgesetzt, Waschwirkung durch Regenaufprall	Wasser fließt entlang der Profil-Untergurte ab, jedoch keine direkte Waschwirkung durch Regen
Luftzirkulation	Unbehinderte Luftzirkulation begünstigt Abtrocknen der Dachfläche	Begrenzter Zugang mit eingeschränkter Luftzirkulation
UV-Strahlung	Vollständige Exposition des Lacks mit UV-Strahlung	Zwischen den Modulen nur minimale Exposition

Detaillierte Untersuchungen von Dachverkleidungen unter PV-Modulen haben gezeigt, dass ein erhöhtes Risiko für Schmutzansammlungen und Algenwachstum besteht. Die Gründe dafür sind:

- Reduzierter Reinigungseffekt durch natürlichen Regen
- Eingeschränkte Luftzirkulation oberhalb der Dacheindeckung
- Längere Nasszeiten/höhere relative Luftfeuchtigkeit

Der angesammelte Schmutz kann korrosive Salze enthalten, insbesondere in Küstenregionen und Gegenden mit Schwerindustrie. Es besteht auch die Gefahr, dass sich größere Gegenstände wie Abfälle, Blätter, Zweige etc. hinter den Modulen verfangen, die den Wasserfluss entlang der Profile verhindern und verschlammten, was das Korrosionsrisiko zusätzlich erhöht.

Der Bereich unter einer PV-Anlage ist keiner unmittelbaren UV-Strahlung ausgesetzt, die

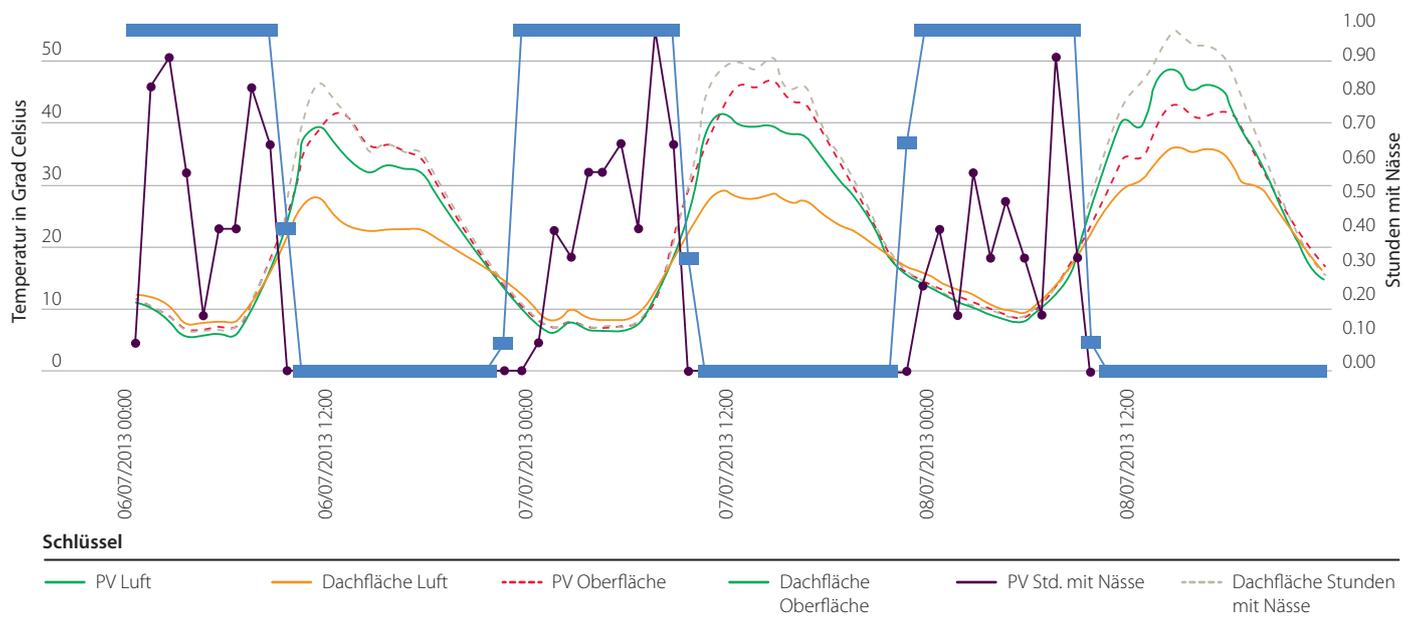
bandbeschichteten Stahl besonders stark schädigen kann. Dieser Vorteil kann jedoch durch die aggressivere lokale Umgebung ausgeglichen werden.

Tata Steel hat eine umfassende Prüfung der lokalen Korrosionsumgebung durchgeführt, die unter einer PV-Anlage entsteht. Dazu wurde eine Kombination aus Sensoren zur Umgebungsüberwachung und Korrosionsmessproben aus Baustahl verwendet, um das erhöhte Korrosionsrisiko zu ermitteln. Mit lokalen Sensoren wurden die Temperatur, die relative Luftfeuchtigkeit sowie die Nässezeiten unterhalb der Module und für die angrenzende, freiliegende Dacheindeckung gemessen. Der Bereich unterhalb der PV-Module wies eine höhere relative Luftfeuchtigkeit und längere Zeiten von Nässe auf. Zudem fielen die Temperaturschwankungen stärker aus, mit höheren Maximal- und niedrigeren Minimaltemperaturen. Dies führte zu einer

stärkeren Kondensation, die sich überwiegend an der Unterseite der PV-Module bildete. Standard-Korrosionsmessproben aus Baustahl wurden 2 Jahre lang den Umgebungsverhältnissen ausgesetzt. Die unter der PV-Anlage angebrachten Messproben weisen einen deutlich stärkeren Grad an Korrosion und Lochfraß auf als die freiliegenden Proben. Dies ist an der Oberseite stärker ausgeprägt, da das Kondenswasser der verstärkten Kondensation auf die Oberseite der Messproben abtropft. Dieses Ergebnis bestätigt die aggressivere Korrosionsumgebung unter der PV-Anlage.

Obwohl die Korrosionsumgebung aggressiver ist, ist der bandbeschichtete Stahl keiner unmittelbaren UV-Strahlung ausgesetzt. Diese gilt als schädlichste Einwirkung, da sie zu einer Zersetzung der organischen Beschichtung und zu einer Freilegung des Stahlsubstrats beiträgt.

Abbildung 5: Daten der Umgebungsüberwachung - Freiliegende Dachfläche und Bereich unter einer PV-Anlage



Durch die Kombination dieser Faktoren entsteht unter den PV-Modulen eine deutlich aggressivere Korrosionsumgebung.



Stahl-Korrosionsmessprobe unterhalb von PV-Modulen mit starkem Rotrost und Ablätterungen.



Stahl-Korrosionsmessprobe auf freiliegender Verkleidung mit geringerer Oberflächenkorrosion.

Um das Korrosionsrisiko zu minimieren, sollte der verantwortliche Architekt für die Dach- oder Wandverkleidung ein Material einplanen, das für den Einsatz mit einer PV-Anlage getestet wurde und über eine anwendungsspezifische Garantie verfügt.

Tata Steel hat umfangreiche Testreihen mit Colorcoat HPS200 Ultra® und Colorcoat Prisma® durchgeführt. Die Confidex®-Garantie ist bei der Installation unter einer PV-Anlage bis zu 40 Jahre lang gültig, vorausgesetzt, dass die zusätzlichen Inspektions- und Wartungsanforderungen des PV-Addendums berücksichtigt werden.

Arbeitssicherheit

Bei der Planung einer PV-Anlage ist grundsätzlich zu gewährleisten, dass die Anforderungen der geltenden Bauvorschriften erfüllt sind.

Durch die Installation einer PV-Dachanlage ergeben sich für zukünftige Arbeiten auf dem Dach zusätzliche Anforderungen, welche bereits bei der Planung zu berücksichtigen sind. Es muss gewährleistet sein, dass die Anlage so installiert wird, dass die mit Arbeiten in der Höhe verbundenen Risiken minimiert werden.

Ein sicherer Zugang zum Dach für die Installation sowie für Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist wichtig:

- Unzerbrechlichkeit. Durch Auswahl eines nicht zerbrechlichen Dachsystems, das den gültigen Sicherheitsbestimmungen entspricht, wird das Risiko eines Sturzes durch das Dach verringert. Es ist zu beachten, dass bei der Planung von Arbeiten auf einem Dach die Konstruktion so lange als nicht sicher angesehen werden sollte, bis durch eine Sichtprüfung/strukturelle Prüfung das Gegenteil bewiesen wurde.
- Begehbarkeit. Durch die erhöhte Aktivität auf dem Dach rund um die PV-Anlage ist die Dachverkleidung anfälliger für Beschädigungen. Das Risiko von dauerhaften Schäden an der Dachverkleidung lässt sich minimieren, indem ein Material eingeplant wird, das als begehbar eingestuft wird, das so z.B. einer örtlichen Krafteinwirkung von 0,9 kN auf einer Fläche von 200 Quadratmillimetern standhält.
- Absturzsicherung. Bei Arbeiten auf Dächern sollte ein geeignetes System zur Absturzsicherung verwendet werden. Die PV-Anlage sollte so installiert werden, dass alle Bereiche der Anlage einfach zugänglich sind und somit ein sicheres Arbeiten gewährleistet wird. Dazu müssen gegebenenfalls zusätzliche Dachsicherungsleinen installiert werden.

Garantien und Wartung

Bevor eine PV-Anlage installiert wird, sollte der Planer wissen, welche Garantien es im Zusammenhang mit einer PV-Installation gibt, und wie sich die Installation auf bestehende Garantien auswirkt.

Bandbeschichteter Stahl

Die meisten Garantien für bandbeschichteten Stahl gelten nur für frei liegende Dach- und Wandflächen ohne zusätzliche Aufbauten. Die Confidex®-Garantie für Colorcoat HPS200 Ultra® und Colorcoat Prisma® ist auch bei der Installation unter PV-Anlagen bis zu 40 Jahre lang gültig, vorausgesetzt, dass die Bestimmungen des PV-Addendums Beachtung finden.

Das Dachsystem

Alle zusätzlichen Lasten, die auf das Dachsystem einwirken, müssen kalkuliert werden, um sicherzustellen, dass sie die Tragfähigkeit des Systems nicht überschreiten. Bei der Installation der Photovoltaikanlage sollten die Richtlinien des Herstellers

eingehalten werden. Beschädigungen am Dachsystem, hervorgerufen durch die Installation der PV-Anlage, sind üblicherweise von der Garantie ausgenommen.

PV-Modul

Die meisten Modulhersteller geben zwei Garantiezahlen an:

1. Die Herstellergarantie, die in der Regel für 10 Jahre gilt. Sollten innerhalb dieses Zeitraums Schäden auftreten, nimmt der Hersteller zu seinen Bedingungen einen Austausch, eine Reparatur oder eine Entschädigung vor.
2. Die begrenzte Leistungsgarantie. Diese gibt die zu erwartende Leistung eines Moduls, prozentual zur Ausgangsleistung an, und wie diese über einen bestimmten Zeitraum, in der Regel 25 Jahre, abnimmt.

Wechselrichter

Wechselrichter müssen in der Regel mindestens einmal im Lauf der Nutzungsdauer der Anlage ausgetauscht werden. Garantien sind üblicherweise 10 Jahre lang gültig, und es sind erweiterte Garantiezeiten von bis zu 20 Jahren verfügbar.

Installation

Der Installateur bietet in der Regel eine Garantie mit einer Laufzeit von bis zu 10 Jahren auf seine Leistungen an (eventuell 12 Jahre). Der Planer sollte sicherstellen, dass der Installateur die erforderlichen Akkreditierungen besitzt und über ausreichend Erfahrung mit Installationen an Metallverkleidungen verfügt.

Empfehlungen der Bauelementehersteller

- PV-Anlagen sollten so installiert werden, dass alle Empfehlungen bezüglich des bestehenden oder geplanten Dachsystems eingehalten werden.
- Aufgrund der aggressiveren lokalen Umgebung unterhalb der PV-Module sollte für die Dacheindeckung das beständigste verfügbare Material vorgesehen werden.
- Es ist sicherzustellen, daß die Garantie der Dacheindeckung auch nach erfolgter Installation einer PV-Anlage weiterhin gültig bleibt.
- Die PV-Anlage sollte so installiert werden, dass ein Zugang zum Dach zur Durchführung von Inspektionen und für Reinigungs- und Wartungsarbeiten möglich ist. Dies gilt für Anlagen/ Leitungen etc., die auf dem Dach installiert sind und regelmäßig gewartet werden müssen, ebenso wie für die PV-Module/PV-Anlage.
- Die Anlage sollte in Zonen eingeteilt werden, die den Zugang zu einzelnen Modulen innerhalb der Anlage ermöglichen. Es ist sinnvoll, die Laufstege über den Pfetten anzuordnen, da dies einer der statisch stabilsten Bereiche des Daches ist.
- Anfälliger Bereiche des Daches, wie z.B. Anschlussränder von Lichtkuppeln, Querstöße, und Dachdurchdringungen, sollten mit besonderer Sorgfalt beachtet werden.

Bitte wenden Sie sich an unsere technische Colorcoat Connection® helpline, wenn Sie weitere Informationen benötigen: **Telefon: +49 (0) 211 698221 19**



Die Marke Colorcoat®

Die Marke Colorcoat® ist der Maßstab für Qualität und Know-how bezüglich metallischer Beschichtungen, exklusiv von Tata Steel. In den letzten 50 Jahren hat Tata Steel ein breites Sortiment technologisch führender Colorcoat® Produkte aus bandbeschichtetem Stahl entwickelt. Diese werden eingehenden Tests unterzogen und unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards produziert. Umfangreiche Garantien, eine Farbberatung sowie kompetente Unterstützung und Beratung in technischen Fragen ergänzen das Angebot.

Colorcoat®-Produkte werden in Großbritannien produziert, sind unabhängig gemäß der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert, und im Unterschied zu vielen anderen Produkten im Baubereich vollständig recyclebar.

Colorcoat® Produkte und Serviceleistungen

Colorcoat® mit BES 6001-Zertifizierung

Colorcoat® Produkte aus bandbeschichtetem Stahl werden in Großbritannien gefertigt und sind als erste beschichtete Stahlprodukte weltweit gemäß dem Standard BES 6001 für verantwortungsbewusste Materialbeschaffung zertifiziert.

Colorcoat HPS200 Ultra®

Colorcoat HPS200 Ultra® bandbeschichtete Stahlprodukte vereinen eine herausragende Leistungsfähigkeit mit außergewöhnlicher Beständigkeit, da sie speziell dafür entwickelt wurden, auch den schwierigsten und aggressivsten Bedingungen standzuhalten.

Colorcoat Prisma®

Das 3-schichtige Colorcoat Prisma® überzeugt mit hoher Ästhetik und beständigen Leistungseigenschaften. Dieses neueste Produkt aus bandbeschichtetem Stahl setzt nicht nur ganz neue Maßstäbe bei der Beständigkeit gegen UV-Strahlung, sondern übertrifft auch die Anforderungen der strengsten europäischen Standards zur Korrosionsbeständigkeit. Das macht es zur idealen Wahl für Gewerbe-, Einzelhandels-, Lager- und öffentliche Gebäude sowie für Gebäude mit hohem ästhetischem Anspruch, die ganz auf Langlebigkeit ausgelegt sind.

Für jede Art von Gebäude, von Lagergebäuden und Vertriebsinrichtungen bis zu Schulen und Bürogebäuden, bietet Ihnen Colorcoat Prisma® eine Vielzahl an Eigenschaften zur Gestaltung von attraktiven, modernen und langlebigen Dächern

und Fassaden. Hinzu kommt die Confidex® Garantie mit einer Garantiedauer von bis zu 40 Jahren.

Die Confidex®-Garantie

stellt die umfassendste Garantie für bandbeschichtete Stahlprodukte in Europa dar, und bietet für beide Produkte nach Registrierung Sicherheit mit einer Laufzeit von bis zu 40 Jahren.

Im Gegensatz zu anderen Garantien deckt Confidex® werksseitige Schnittkanten während der gesamten Garantiezeit ab. Zur Aufrechterhaltung der Garantie sind keine Inspektions- oder Wartungsaufgaben zu beachten, es sei denn, Colorcoat HPS200 Ultra® oder Colorcoat Prisma® werden für Dach-/Wandanwendungen mit Photovoltaik (PV) verwendet. Confidex® ist exklusiv für Colorcoat HPS200 Ultra® und Colorcoat Prisma® verfügbar.

Die Confidex®-Garantie umfasst einen Garantieschutz für Colorcoat HPS200 Ultra® und Colorcoat Prisma® unter Photovoltaikmodulen (PV) über die gesamte Dauer der Garantiezeit. Während der Laufzeit der Confidex®-Garantie können jederzeit PV-Module installiert werden. Der Garantieschutz für den bandbeschichteten Stahl bleibt für die gesamte Garantiezeit gültig.

Wenn Sie weitere Informationen zu Colorcoat®-Produkten und Serviceleistungen erhalten möchten, rufen Sie bitte die Colorcoat Connection®-helpline unter der Nummer: +49 (0) 211 698221 19 an, senden Sie eine E-Mail an colorcoat.connectionEU@tatasteeleurope.com oder besuchen Sie die Website www.colorcoat-online.com



Colorcoat® Technischer Support

Für Colorcoat®-Produkte steht ein umfangreiches Angebot an Dienstleistungen, technischer Unterstützung und Beratung zur Verfügung. Dank unseres Wissens und unserer fachlichen Kompetenz hinsichtlich der gesamten Palette an Systemen für Gebäudeverkleidungen, die mit Colorcoat®-Produkten erhältlich sind, können wir Ihnen eine wirklich objektive Beratung und Hilfestellung bieten.

Wir helfen Ihnen gerne dabei, die beste technische Lösung für Ihr Gebäude zu finden, mit optimaler Leistung und Umweltfreundlichkeit. Wenn Sie beim Bauen besondere Nachhaltigkeitsanforderungen oder Leistungskriterien erfüllen müssen, können wir Sie bereits in der Entwurfsphase Ihres Projekts dabei unterstützen, diese Anforderungen einzubeziehen und technisch hochwertige Gebäude zu schaffen, die zu Ihrer Vision passen.

Colorcoat Connection® helpline

Diese spezialisierte Hotline bietet Ihnen sofortige und leicht zugängliche Beratung und Hilfestellung zu zahlreichen Themen der Baubranche.

Wenn Sie Informationen zu den neuesten Bauvorschriften, Berechnungen für ein bestimmtes Projekt oder Beratung zur Integration von erneuerbaren Energien

benötigen, können Sie die Colorcoat Connection® helpline unter der Nummer **+49 (0) 211 698221 19** anrufen oder eine E-Mail an die Adresse **colorcoat.connectionEU@tatasteelurope.com** senden. Sie erhalten Unterstützung zu einer Vielzahl von Themen, darunter:

- Unterstützung bei Ausschreibungen
- Bauvorschriften
- Energieeffizienz, Einsparungen und Amortisation
- Bau von integrierten erneuerbaren Energien
- Verantwortungsbewusste Materialbeschaffung nach BES 6001 Standard
- Systemeignung, Beständigkeit und Garantien für projektspezifische Anwendungen
- Umweltproduktdeklarationen
- Statik
- Brandschutz
- Akustik
- Nachhaltigkeitsbewertung, z. B. BREEAM oder DGNB

Colorcoat®-Lieferkette

Colorcoat®-Produkte sind über unsere Lieferkettenpartner erhältlich, die Marktführer auf ihrem Gebiet sind. Wir empfehlen deren CE-gekennzeichnete Systeme, welche höchste Qualität und bestmöglichen Service sicherstellen.

Weitere Details zu unseren Lieferkettenpartnern finden Sie unter: www.colorcoat-online.com/wozukaufen

www.colorcoat-online.com

Handelsmarken von Tata Steel UK Limited

Colorcoat, Colorcoat HPS200 Ultra, Colorcoat Prisma, Colorcoat Connection und Confidex sind Marken von Tata Steel UK Limited.

Es wurde größtmögliche Sorgfalt angewandt, um zu gewährleisten, dass der Inhalt dieser Veröffentlichung korrekt ist. Tata Steel noch ihre Tochtergesellschaften übernehmen jedoch keinerlei Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Informationen, die als irreführend erachtet werden.

Es obliegt dem Kunden, die von der Tata Steel oder ihren Tochtergesellschaften gelieferten oder hergestellten Produkte vor deren Einsatz auf ihre Eignung hin zu prüfen.

Die Colorcoat Connection®-Helpline geht bei der Erteilung von Auskünften oder Ratschlägen zwar sorgfältig vor, tut dies aber nur auf der Grundlage der mitgeteilten Fakten. Tata Steel Europe Limited und ihre Tochtergesellschaften übernehmen keine Haftung für die Bereitstellung ungenauer, irreführender oder unvollständiger Informationen oder Ratschläge oder dafür, dass man sich auf diese Informationen oder Ratschläge verlassen kann. Der Empfänger sollte sich selbst von der Richtigkeit und Angemessenheit jeglicher Informationen oder Ratschläge überzeugen, bevor er sich auf diese verlässt.



Hier scannen
für aktuellste
Dokumentfassung

Copyright 2022
Tata Steel UK Limited

Kontakt:

Tata Steel

Am Trippelsberg 48
D-40589 Düsseldorf

Colorcoat Connection® helpline

T: +49 (0) 211 698221 19
E: Colorcoat.ConnectionEU@tatasteelurope.com

Tata Steel UK Limited is registered in England under number 2280000 with registered office at 18 Grosvenor Place, London, SW1X 7HS.

Language German 0622