

Solarleuchten

Ihr Beitrag zur Nachhaltigkeit



INTELLIGENT
LEISTUNGSFÄHIG
UMWELTFREUNDLICH

FONROCHE
lighting





FONROCHE
lighting



Die Gruppe Fonroche steht mit ihrem Geschäftsmodell und ihrer Strategie für die Vereinbarkeit von nachhaltigem Fortschritt und wirtschaftlichem Erfolg.



Aus Verantwortung für die Zukunft unseres Planeten trägt Fonroche in drei Geschäftssparten erfolgreich zur Verbreitung umweltfreundlicher Energielösungen bei.

Öffentliche wie gewerbliche Kunden schätzen Fonroche als einen unerlässlichen Partner beim Ausbau erneuerbarer Energien.



Yann MAUS , CEO der Gruppe Fonroche



Unser Unternehmenssitz im Südwesten Frankreichs







In nur 10 Jahren hat sich Fonroche Lighting zum **Weltmarktführer** für solar gespeiste Straßenbeleuchtungen entwickelt. Der im französischen Departement Lot-et-Garonne ansässige Hersteller entwirft, entwickelt, fertigt und installiert netzunabhängige Solarleuchten für Infrastrukturen aller Art.

Mit weltweit **über 100.000 installierten** Leuchten trägt das Unternehmen Fonroche Lighting wirksam zur Senkung der Energiekosten seiner öffentlichen und gewerblichen Kunden bei.

Fonroche Lighting wurde im Jahr 2011 von Yann Maus gegründet. Als Pionier auf dem Gebiet der nachhaltigen Solarbeleuchtung gilt das französische Unternehmen heute als der weltweit führende Hersteller in dieser Produktkategorie.

Im Senegal konnte sich Fonroche Lighting 2017 einen weltweit einmaligen Auftrag über mehr als 50.000 solarbetriebene Straßenleuchten sichern und fährt seitdem einen dezidierten Wachstumskurs. Das Unternehmen hat seine Mitarbeiterzahl 2020 verdoppelt und sich für 2025 ein Umsatzziel von 200 Millionen Euro gesetzt.

International anerkanntes

Weltmarktführer
für Solarbeleuchtung

**Designer, Hersteller
und Entwickler von
Solarbeleuchtungsprojekten**

- Gründung im Jahr **2011**
- über **100.000 Leuchten** weltweit installiert
- **160 Mitarbeiter** und **6 Tochterunternehmen** weltweit
- Fonroche Lighting ist ein exportstarkes Technologieunternehmen. Wir entwickeln Projekte auf **fünf Kontinenten**

« **Unserer robusten und zuverlässigen Produkte sind die ideale Wahl für Ihr Beleuchtungsprojekt!** »

Solarleuchten

für die smarte Stadt der Zukunft



Fonroche setzt sich aktiv und kompetent für energieeffizientere Beleuchtungslösungen und eine nachhaltige Infrastrukturentwicklung von Städten und Gemeinden ein!



Dazu hat Fonroche Lighting mit Smartlight ein komplettes Modellprogramm solarbetriebener Straßenleuchten entwickelt.

Die in **Frankreich** hergestellten Leuchten zeichnen sich **durch hohe Autonomie und Systemleistung** aus. Sie erfüllen die einschlägigen Normen und eignen sich für jeden Beleuchtungsbedarf im öffentlichen Raum.

Wir fertigen unsere solarbetriebenen Smartlight-Leuchten im südwestfranzösischen Agen. Jedes dieser Modelle ist einmalig — und eine echte Alternative zu netzgespeister Straßenbeleuchtung!

Nur die Solartechnologie **Power 365** von **Fonroche** garantiert **365 Tage lichtstarke Straßen- und Wegebeleuchtung** im Jahr! Tausende Referenzen in Frankreich und allen übrigen Teilen der Welt sind der Beweis!



FONROCHE
lighting



Pluspunkte

Die einzige solarstromgespeiste Straßenleuchte, die das ganze Jahr über hohe Lichtleistung garantiert.

Betriebsgarantie für 365 Nächte pro Jahr.

*Bewährte Technologie.
Tausende Referenzen in Frankreich und der übrigen Welt.*

Keine Stromrechnungen mehr!

Umweltfreundlich durch erneuerbare Energie!

Vorteile



NETZUNABHÄNGIG

Zu 100 % solargespeist, kein Netzanschluss.
Hohe Verfügbarkeit: keine Ausfallzeiten.



LEISTUNGSSTARK

Hohe Lichtleistung, steht der Netzversorgung nicht nach! Für jeden Bedarf, auch höchste Anforderungen!



WIRTSCHAFTLICH

10 Jahre lang wartungsfrei. Schnelle Installation.
Keine Betriebskosten.



ZUVERLÄSSIG UND SICHER

Auch unter extremen klimatischen Verhältnissen einsetzbar (Windfestigkeit nach EN40, für Temperaturen von -40° bis +70°C geeignet). Gegen mutwillige Beschädigung gesichert.



INTELLIGENT

Selbstadaptives, programmierbares Energiemanagement.
Fernsteuerung und-überwachung.



UMWELTGERECHT

Ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz.

HERGESTELLT
IN FRANKREICH

5 Jahre
Garantie

High-Tech- Komponenten

PHOTOVOLTAIKMODUL

Selbstreinigendes Glas. **Hocheffiziente** kristalline Zellen für eine optimale Lichtaufnahme bei jedem Wetter.

«Die großformatigen Photovoltaikmodule sind die leistungsfähigsten überhaupt!»

LEBENSDAUER
30
Jahre

LED-LEUCHTEN

Hochleistungs-LED-Leuchte mit geringem Energieverbrauch: **20 bis 90 W (nominal)**. Integrierte Wärmeableitung.

«LED-Leuchten der neuesten Generation sorgen für hohe Lichtleistung.»

LEBENSDAUER
20
Jahre

MAST UND AUSLEGER

SOLARBELEUCHTUNG

Funktionsprinzip?

Aus verzinktem, pulverbeschichtetem Stahl, **normgerecht EN40** (mechanische Windfestigkeit).



Tagsüber nimmt das Photovoltaikmodul die Energie der Sonne auf und speichert sie in der Batterie.

Bei Einbruch der Dunkelheit liefert der Akku die tagsüber gespeicherte Energie für den Betrieb der LED-Leuchten. Zur Programmierung dient die intelligente Energiemanagement-Technologie Power 365.

Erste Wartung nach 10 Jahren



POWER 365: INTELLIGENTES SPEICHER- UND REGELSYSTEM

Unsere Eigenentwicklung für Solarleuchten.

NiMH-AKKU

Optimaler Betrieb zwischen **-40 und +70 °C**
 Lebensdauer: **mindestens 4000 Zyklen**

«Er ist leicht, kompakt und befindet sich oben am Mast unter dem Photovoltaikmodul, um einen sicheren Betrieb zu garantieren.»

POWER 365
 TECHNOLOGIE d'éclairage solaire BY FONROCHE

5 Jahre
 Garantie

INTELLIGENTES SYSTEM

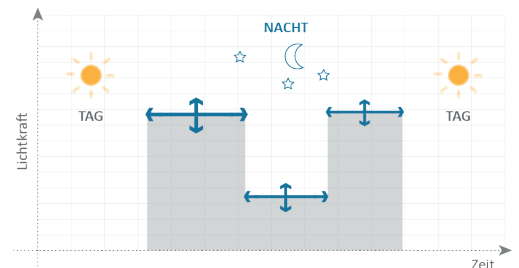
Programmierung der Betriebszeiten.
 Sicherung gegen Beleuchtungsausfall.

«365 Nächte pro Jahr ist die Beleuchtung garantiert.»

Spitzentechnologie von Fonroche

POWER 365

- **Intelligentes Managementsystem** zur Programmierung und Optimierung der Energiespeicherung.
- **Softwaregestützte Analyse** der Sonneneinstrahlung, für jeden Ort der Welt geeignet
- **Garantierte Langlebigkeit** durch **Wärmeregulierungssystem.**



3 Beleuchtungsphasen zur Modulierung der Lichtintensität und Optimierung der Systemeffizienz.

Innovation

Motor unserer Projekte

Innovation ist das Herzstück unserer Strategie!

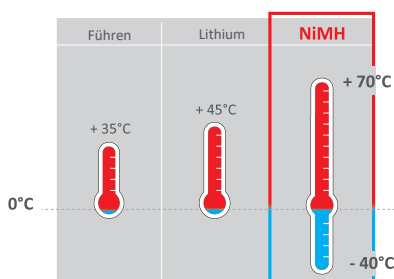
Um die Leistung und Autonomie unserer Produkte zu gewährleisten, haben wir ein eigenes NiMH-Speichersystem speziell für solargespeiste Straßenlaternen entwickelt: **Power 365**.

POWER 365

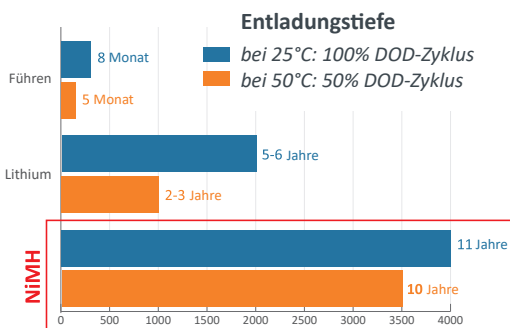
TECHNOLOGIE d'éclairage solaire BY FONROCHE

Weltweit garantiert nur
diese Technologie
Beleuchtung für alle 365
Nächte des Jahres.

LADETEMPERATUREN



ENTLADUNGSTIEFE



Vorteile

von Power 365

- ✓ Unempfindlich für extreme Temperaturen
- ✓ Lange Lebensdauer (4000 Zyklen bzw. 10-12 Jahre)
- ✓ Keine Transportbeschränkungen nach Gefahrgut-Verordnung
- ✓ Seit 1990 bewährte NiMH-Technologie
- ✓ Leicht und kompakt
- ✓ Entladungstiefe bis zu 100% ohne Schädigung des Akkus

Integriertes Kommunikationssystem für solarbetriebene Leuchtenparks.

- ✓ Fernüberwachung und -diagnose
- ✓ Geolokalisierung der einzelnen Lichtmasten
- ✓ Monitoring und Fernsteuerung
- ✓ Kommunikationsreichweite über 15 km

LoRa™

FONROCHE
connect



Aus Verantwortung

für unsere Umwelt

UMWELTSCHONEND



Die Straßenlaternen von Fonroche Lighting werden zu 100% mit Sonnenenergie betrieben. Sonnenenergie ist eine unerschöpfliche, erneuerbare Energiequelle, die fossile Brennstoffe wirtschaftlich ersetzt.

So tragen unsere Leuchten effizient zur Emissionsminderung und zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.



BAUTEILRECYCLING

Fonroche Lighting entwickelt Produkte von hoher Lebensdauer und achtet auf die Recyclingfähigkeit der Bauteile.

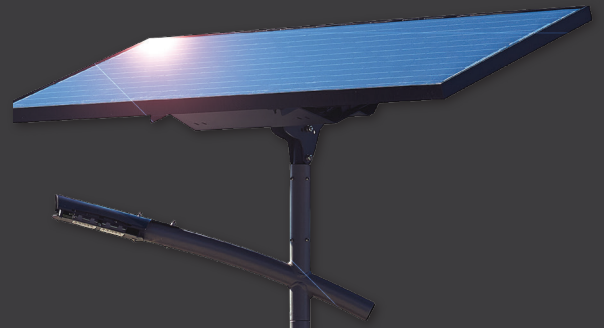


Fonroche ist Mitglied der gemeinnützigen Einrichtung **Récylum**, die elektronische Bauteile und LED-Leuchten einer neuen Verwendung zuführt.



Der Öko-Dienstleister **PV Cycle** entsorgt und recycelt Photovoltaikmodule nach dem Ende ihrer Nutzlebensdauer.

Eine umfassende Auswahl
an Solarleuchten



Funktionale Leuchten
Smartlight



4 bis 10 Meter Höhe
Einfach- oder Doppelausleger
Zusätzliche Gehwegleuchte



Solarleuchten *überall und für alle!*



STRASSEN

Städtische Straßennetze, **Kreisverkehre**, **Autobahnen**, Ein- und Ausfallstraßen, **Geh- und Radwege**, Landstraßen, Bushaltestellen usw.

FLÄCHENBELEUCHTUNG

Parkhäuser, Gewerbe- oder Industriegebiete, **Supermärkte**, Dorfplätze, **Carsharing-Bereiche**, Sportplätze, Wohnsiedlungen, **Parks und Gärten**, Schulen usw, Campingplätze.



Unsere Kunden

Regierungen, Gebietskörperschaften, Unternehmen, große Einzelhandelsketten, Großkunden, Architekten und Planungsbüros, Hoch- und Tiefbauunternehmen usw.



Unser Leistungskatalog

*Wir übernehmen die gesamte Leitung
Ihres Projekts*

-  **KONZEPTION UND INNOVATION**
Durch unsere Abteilung für Forschung und Entwicklung.
-  **PROJEKTENTWICKLUNG**
in Frankreich und international.
-  **INTERNES PLANUNGSBÜRO**
Planung nach Maß für Ihr Projekt.
-  **FERTIGUNG UND QUALITÄTSKONTROLLE**
18.000 Quadratmeter Fertigungsfläche.
-  **LOGISTIK UND BETRIEB**
Betreuung und Montageunterstützung;
Kundendienst.

Unsere Fabrik

für solargespeiste Straßenlaternen

Fonroche Lighting ist auch Hersteller. Unsere **hoch-technisierte und flexible** Fertigung garantiert Produkte "Made in France" von höchster Qualität.



Unsere Methode

Fonroche Lighting verfügt über eine **interne Planungsabteilung**, die die Machbarkeit jedes einzelnen Projekts sorgfältig untersucht.

1 ERMITTLUNG IHRER BEDÜRFNISSE

2 SOLARENERGIESTUDIE

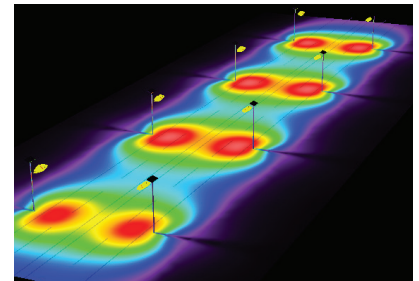
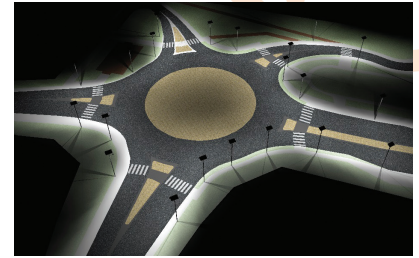
- Berechnung des Einstrahlungspotenzials,
- Berechnung des Energieaufwands für Ihren Beleuchtungsbedarf.

3 FOTOMETRISCHE STUDIE

- Technische Festlegungen
- Auslegung der Anlagen

4 EMPFEHLUNGEN UND ANGEBOTE

- Anlagenberechnung,
- Optimierung des Budgets.



Partner

in Frankreich und international



Für Fonroche Lighting ist der Kunde König! Deshalb stützen wir uns bei der Entwicklung neuer Projekte auf ein Netz lokaler, auf solargespeiste Beleuchtung spezialisierter Partner.

Frankreich



Einkaufsmarkt | Carcassonne



Gehweg | Périgueux



Postgebäude | Roquefort



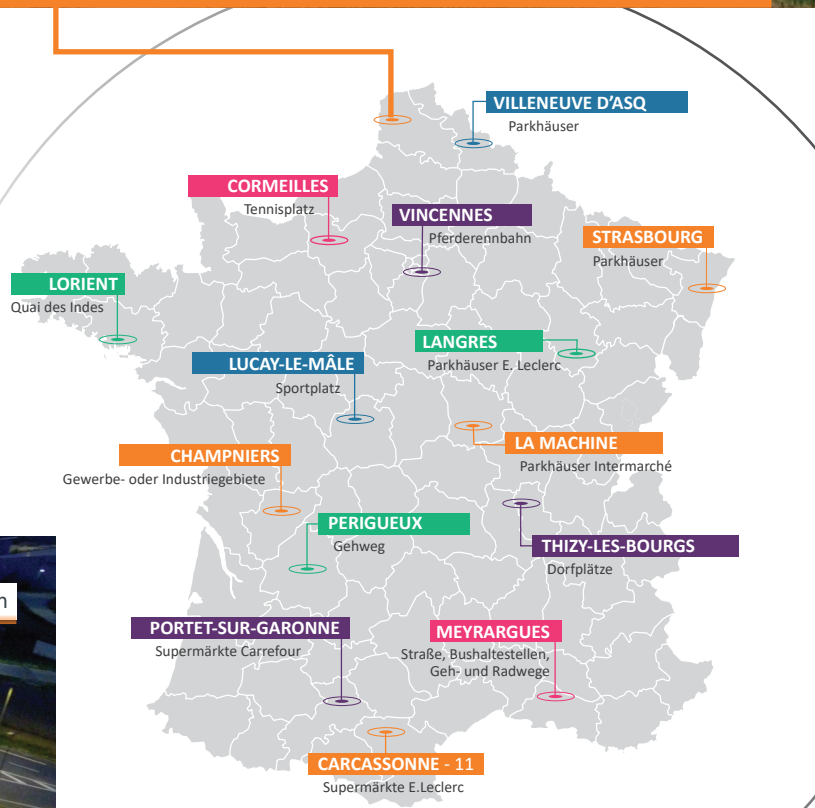
Kreisverkehr | Roquefort



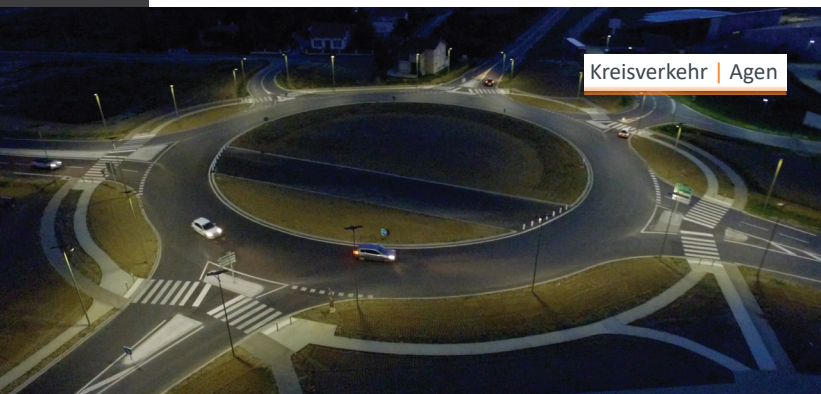
AUTOBAHNKREUZ IN CALAIS

Premiere für Frankreich

Das Autobahnkreuz Calais in Nordfrankreich ist ausschließlich mit solargespeisten Laternen ausgestattet. Leistungsfähige Smartlight-Leuchten von Fonroche Lighting ermöglichen dieses **technische Meisterstück**.



REPRÄSENTATIVE PROJEKTE IN FRANKREICH



Kreisverkehr | Agen

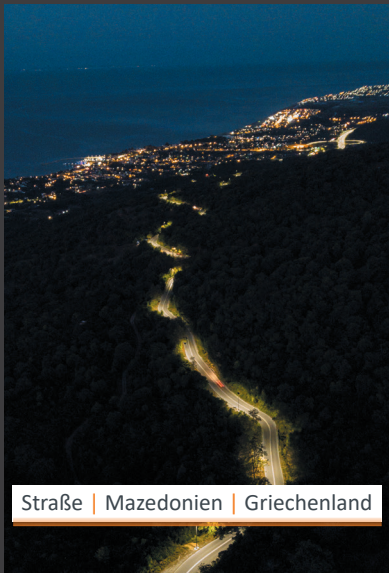


Sportplatz | Luçay-le-Mâle

« **Über 2000 Gemeinden in Frankreich** haben sich bereits für unsere nachhaltigen Beleuchtungslösungen entschieden. »



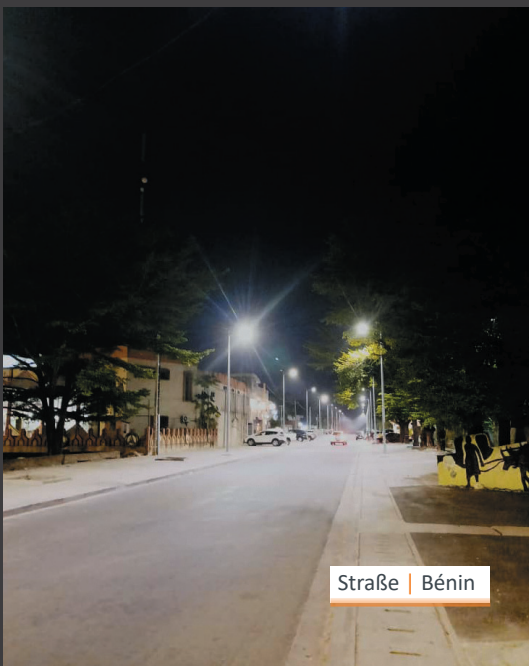
Universität | Ankara | Türkei



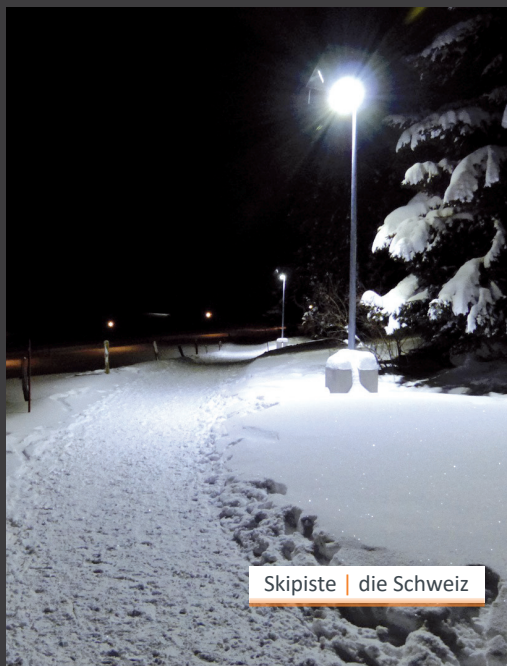
Straße | Mazedonien | Griechenland



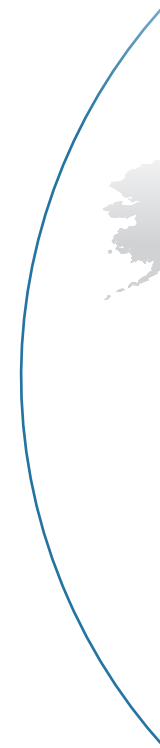
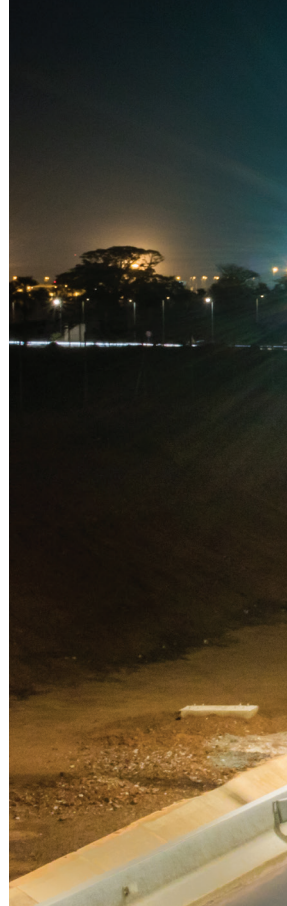
Viadukt | Cartagena | Kolumbien



Straße | Bénin



Skipiste | die Schweiz

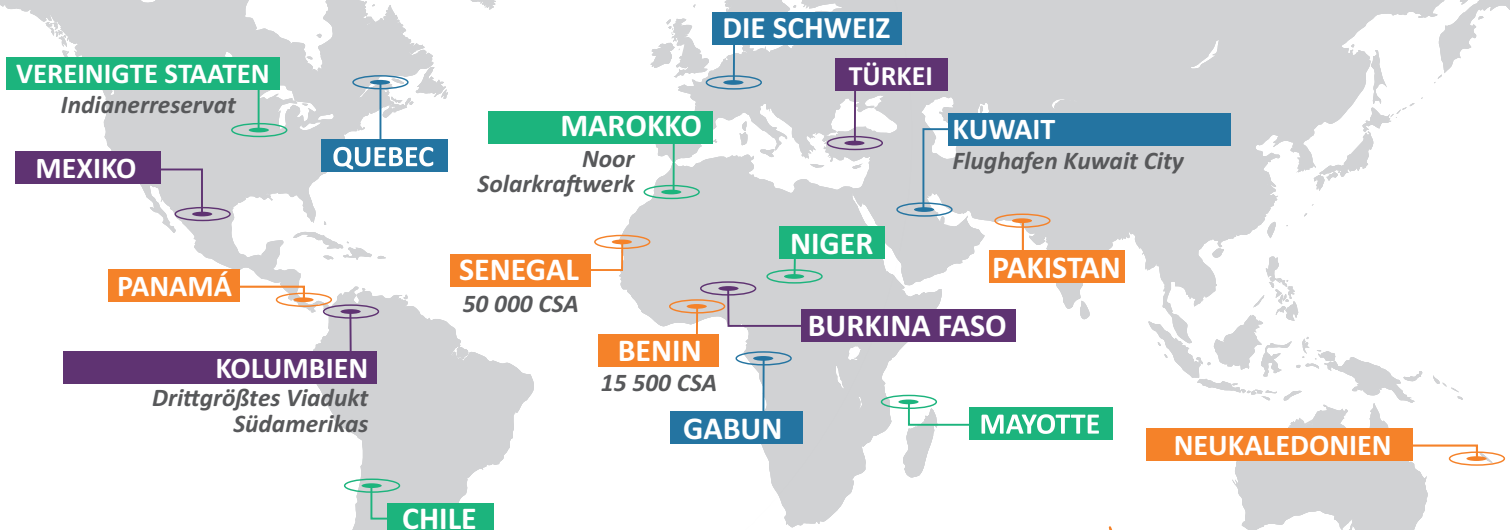


Autobahnkreuz | Dakar | Senegal

Das größte Solarbeleuchtungsprojekt der Welt Ausstattung von 30% des Senegal mit solargespeisten Leuchten

Im Juni 2017 gewann Fonroche Lighting eine Ausschreibung über die Lieferung von 50.000 Solarleuchten in den Senegal. Diese bislang größte internationale Ausschreibung im Wert von über 87 Mio.€ sieht die Ausstattung rund eines Drittels der Landesfläche bis zum Jahr 2021 vor.

REPRÄSENTATIVE EXPORTPROJEKTE





FONROCHE
lighting

NÄHERE INFORMATIONEN
www.fonroche-lighting.com



FONROCHE LIGHTING | ZAC des champs de Lescaze | CS90021
47310 ROQUEFORT | FRANKREICH
Tel.: +33 (0)5 53 77 97 41
contact@fonroche-lighting.com

DELSANA
LED LIGHTING SYSTEMS

DELSANA GmbH & Co KG - LED Lighting Systems
Kirchenlamitzer Str. 20
DE-95126 Schwarzenbach/Saale
Tel.: +49(0)9284 94999 0 - Fax: +49(0)9284 94 999 200
Web: www.delsana.com

