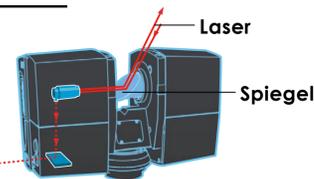




## WIE DER LASER SCANNER FUNKTIONIERT

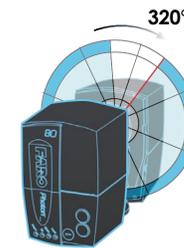
### Datenaufnahme

**DER FARO LASER SCANNER** verwendet einen Laserstrahl, um große Bereiche zu messen. Der Laserstrahl wird von den Objekten, auf die er trifft, zurück zum Scanner reflektiert. Die Daten werden aufgenommen und per WLAN übertragen, um ein genaues 3D Modell zu berechnen.



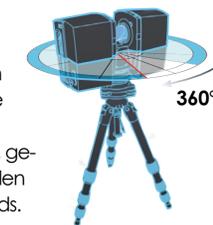
### Vertikales Sichtfeld

**EIN ROTIERENDER SPIEGEL** verteilt den Laserstrahl, so dass der Scanner in einem Winkel von 320° Punkte aufnimmt. Die Abbildung unten zeigt einen toten Winkel von 40° am Fuss des Gerätes.



### Horizontales Sichtfeld

**DIESER LASER SCANNER** dreht sich beim Scannen horizontal 360° um die eigene Achse. Der Abstand zu den ihm Raum befindlichen Objekten wird berechnet, genauso wie ihre vertikalen und horizontalen Winkel bei der Erstellung eines 3D-Abbilds.



# Laser Scanner

## TOP FEATURES



### Optische Messung

**DAS INTELLIGENTE LASER SYSTEM** erlaubt Messungen von großen Bereichen mit einer erstaunlichen Genauigkeit von bis zu 2mm.



### Auflösung

**DER LASER NIMMT 976.000 PUNKTE** pro Sekunde auf und erstellt ein 3D-Bild mit einer extrem hohen Auflösung mit bis zu 711 Mio Pixel pro Scan.



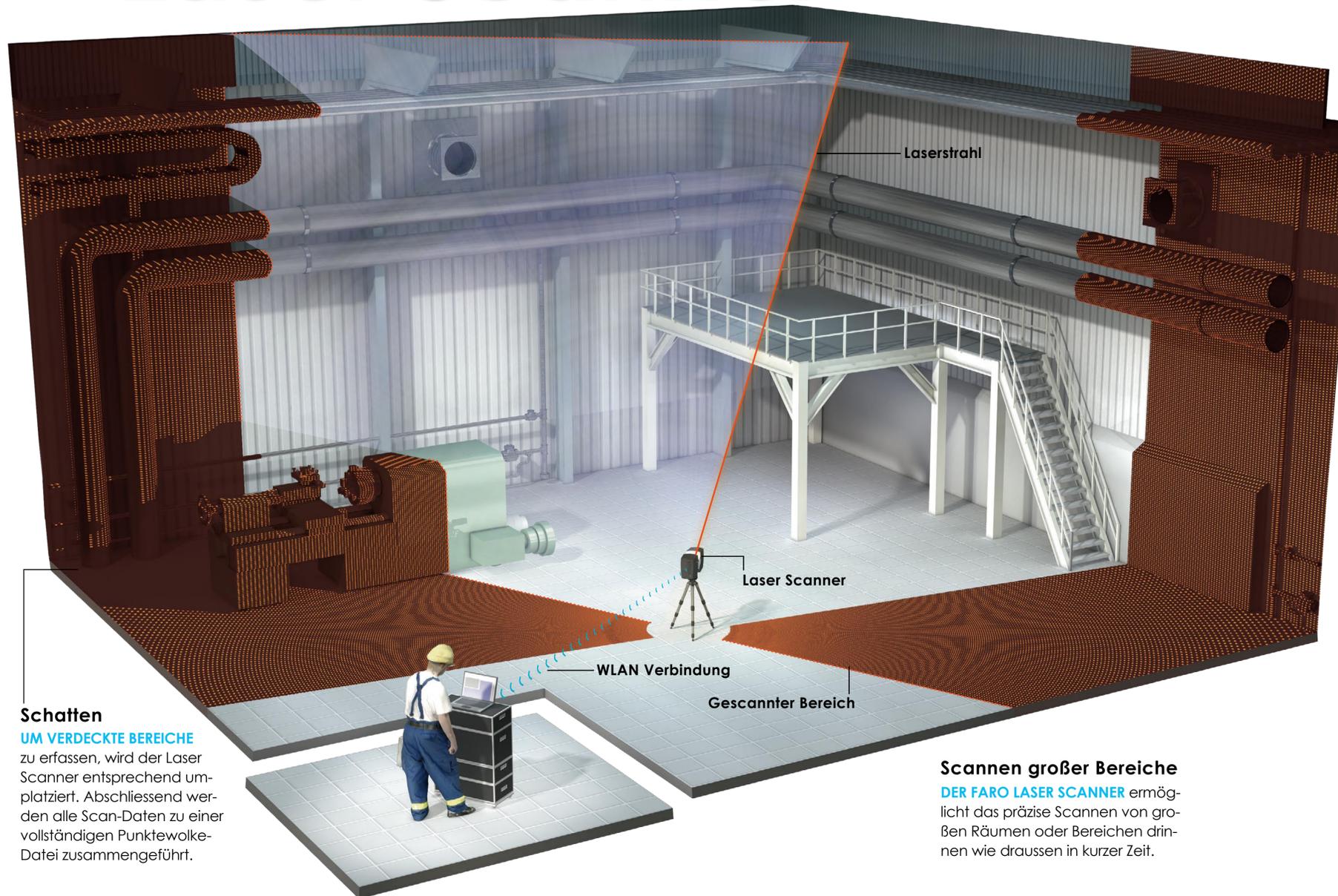
### Messvolumen

**EIN KUGELRADIUS** von bis zu 120m kann mit dem Laser Scanner drinnen und draussen. Der Scanner kann alle Objekte ab einer Distanz von 60cm messen.



### Portabel

**MIT EINEM GEWICHT** von nur 14,5 Kg ist der Laser Scanner leicht zu transportieren. Mit der Batterie kann 6 Stunden am Stück gearbeitet werden.



### Schatten

**UM VERDECKTE BEREICHE** zu erfassen, wird der Laser Scanner entsprechend umplatziert. Abschliessend werden alle Scan-Daten zu einer vollständigen Punktwolke-Datei zusammengeführt.

### Scannen großer Bereiche

**DER FARO LASER SCANNER** ermöglicht das präzise Scannen von großen Räumen oder Bereichen drinnen wie draussen in kurzer Zeit.

## ERFASSUNG GROSSER OBJEKTE

### Punktwolke einer Statue



**EINE PUNKTEWOLKE** ist ein Datensatz, der die Oberfläche eines gescannten Objektes wieder spiegelt. Sie wird durch eine Reihe von Messpunkten, die vom Scanner aufgenommen worden sind, als 3D Bild wiedergegeben.

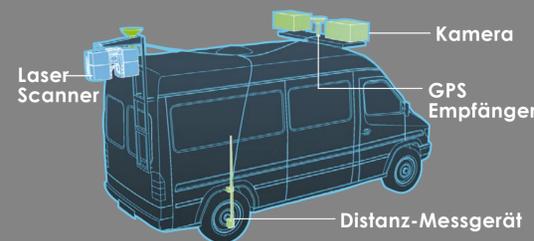
## Daten und Fakten

- DISTANZ:** 0.6m - 20m (Photon 20)  
0.6m - 120m (Photon 120)
- MESSRATE:** 976 000 Punkte/Sec
- GEWICHT:** 14,5kg
- SICHTFELD:** 320° vertikal  
360° horizontal
- SCANDAUER:** bei 20 Millionen Punkten ca. 30 Sec
- UMGEBUNGSTEMPERATUR:** 5° - 40°C

- SCANNERSTEUERUNG:** über Ethernetkabel oder WLAN mittels PC oder iPod Touch im lokalen Netzwerk oder Internet.
- ANWENDUNGEN:** Bergbau, Geologie, Denkmalschutz, Architektur, Petrochemie, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Fertigung, Schiffsbau und Forensik

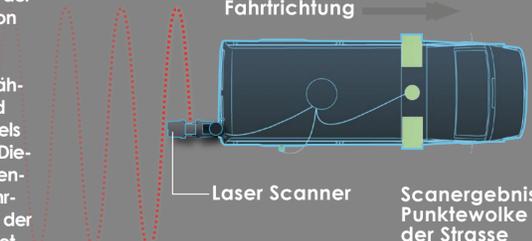
## Erfassen ganzer Strassenzüge

**PRÄZISE SCANS** von Strassen, Alleen, Schienen und Tunneln sind hilfreich, um Baupläne zu erstellen. Der Laser Scanner kann auf ein Fahrzeug montiert werden, um 3D Bilder der Umgebung in Farbe zu erstellen. Eine Kombination von vier Geräten ist dafür erforderlich. Der Scanner wird zunächst auf ein Fahrzeug montiert. Digi-



tale Kameras erstellen während der Fahrt alle drei Meter eine Serie von Bildern der Umgebung. Ein Distanz-Messgerät nimmt die Strecke auf, die das Fahrzeug während der Messung fährt, während die Koordinaten gleichzeitig mittels GPS-Empfänger erfasst werden. Diese Daten werden dann zusammengeführt, in einem Rechner im Fahrzeug gespeichert und später mit der Laser Scanner Software bearbeitet.

### Fahrtrichtung



Scanergebnis Punktwolke der Strasse

