DR. MANUEL THOMÄ

„Die Kerze“: TRUMPF feiert auf dem GLOW Lichtkunstfestival mit einem Jubiläumslaser

Der deutsche Laserspezialist TRUMPF beliefert High-Tech-Unternehmen auf der ganzen Welt und zelebriert dieses Jahr seinen 100. Geburtstag. Beim GLOW-Festival lässt das Unternehmen einen Showlaser erstrahlen. Der Laser ist bei gutem Wetter bis zu 80 Kilometer rund um Eindhoven sichtbar.

Beim GLOW-Lichtkunstfestival im niederländischen Eindhoven brennt vom 11. bis 18. November 2023 die wohl längste Geburtstagskerze der Welt. Anlässlich seines hundertjährigen Firmenjubiläums richtet das deutsche Hochtechnologieunternehmen TRUMPF einen der stärksten Showlaser der Welt in den Himmel. Für die Aktion haben die Ingenieure der Firma zusammen mit dem Showlaserhersteller „Lightline“ einen industriellen Hochleistungslaser zum Veranstaltungslaser umgerüstet. „Wir möchten das Festival und unser Jubiläum zum Anlass nehmen, unseren Mitarbeitern, Partnern, Kunden und allen anderen Bürgern von Brainport Eindhoven eine Freude zu machen. Dieser Laser verbraucht kaum Energie und ist dennoch der nach unseren Recherchen stärkste Showlaser-Strahl der Welt“, sagt Projektleiter Philipp Barthold.

Die Niederlande sind ein wichtiger TRUMPF Markt

Das Familienunternehmen TRUMPF erwirtschaftete zuletzt mit rund 18.400 Mitarbeitern einen Umsatz von 5,4 Milliarden Euro. Mit mehr als 80 Gesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Das Unternehmen beliefert als weltweit führender Laserhersteller das niederländische Unternehmen ASML mit Hochleistungslasern für die EUV-Lithografie zur Fertigung modernster Mikrochips. Außerdem entwickelt und vertreibt TRUMPF in Eindhoven photonische Chips, die unter anderem in Smartphones zum Einsatz kommen. In den Niederlanden gilt das Unternehmen zudem als einer der führenden Hersteller für digital vernetzte Maschinen und Anlagen für die Blechfertigung. Der Showlaser steht am TRUMPF Standort im Nordwesten Eindhovens. Er leuchtet je nach Wetterbedingungen und Flugverkehr an mehreren Tagen während des Lichtkunstfestivals. Mit einer Höhe von rund 10 Kilometern ist der grüne Lichtstrahl im Umkreis von bis zu 80 Kilometern zu sehen.

Geringer Energieverbrauch

Das grüne Licht entsteht durch einen Laser mit drei Kilowatt Leistung. „Dieser Laser ist besonders energieeffizient. Wenn wir ihn eine Stunde betreiben, verbraucht das etwa so viel Energie wie acht Menschen, die sich gleichzeitig die Haare föhnen“, so Barthold. An dem Projekt waren rund 35 Laserfachleute, Sicherheitsspezialisten, Konstrukteure und andere Experten beteiligt. Neben der Laserkompetenz, die TRUMPF beisteuert, erfordert der Betrieb eines solchen Lasers umfangreiches Spezialwissen. Unter anderem muss der Luftraum überwacht werden, um den Flugverkehr nicht zu gefährden. Darum und um die Umsetzung des Betriebs kümmert sich bei dem Projekt das Showlaser-Unternehmen Lightline. Lightline besitzt über 30 Jahre internationale Erfahrung in der Showlasertechnik und ist spezialisiert auf anspruchsvolle Laseranwendungen. Zu den Kunden von Lightline gehören weltweit bekannte Größen der Unterhaltungsbranche.

Erste Zündung: Zum eigentlichen Geburtstag des Hochtechnologieunternehmens TRUMPF leuchtete der Geburtstagslaser am 6. August 2023 zum ersten Mal am Stammsitz des Unternehmens in Ditzingen, Deutschland.

Die wichtigsten Fragen und Antworten zum TRUMPF Mega-Laser

Wie hoch strahlt der Laser?
In zehn Kilometern Höhe ist der Laser noch deutlich und klar. Danach fängt er an, schwächer zu werden, denn die Partikel in der Luft nehmen ab.

Warum ist die Farbe des Lasers grün?
TRUMPF ist eines der führenden Unternehmen bei Grün-Licht-Lasern. Diese nutzt vor allem die Automobilindustrie für die Fertigung von Bauteilen für Elektroautos.

Wieviel Energie verbraucht der Laser?
Der Laser verbraucht ungefähr so viel Energie wie acht Menschen, die sich gleichzeitig die Haare föhnen.

Wie dick ist der Laserstrahl?
Beim Austritt aus der Laseranlage ist der Laserstrahl ungefähr zwei Zentimeter breit.

Warum geht der Laser manchmal aus?
Wenn sich ein Flugzeug nähert, sorgt eine eigens aufgebaute Radaranlage dafür, dass der Laser ausgeht.

Wie wahrscheinlich ist es, dass der Pilot eines Flugzeugs geblendet wird?
Diese Gefahr hat TRUMPF mehrfach ausgeschlossen: Der Laser zeigt senkrecht nach oben. Dass ein Flugzeug exakt über den Laser fliegt und der Pilot gleichzeitig nach unten schaut, gilt ohnehin als sehr unwahrscheinlich. TRUMPF hat zudem den Laser bei den für die Luftfahrt zuständigen Behörden angemeldet. Flugzeuge und Hubschrauber mit einem entsprechenden System sehen den Laser als Hindernis auf der Karte. Außerdem überwachen zwei Radarsysteme den Luftraum. Sollte sich ein Flugzeug nähern, wird der Laser ausgeschaltet.

Was passiert, wenn der Laser umkippt?
Es gibt eine doppelte Sicherung. Die Techniker haben den Laser fest auf einer Konstruktion montiert. Sollte die Konstruktion – obwohl eigentlich ausgeschlossen – dennoch umkippen, kommt die Schutzumhausung zum Tragen. Der Laser strahlt dann gegen ein Stahlblech, das ihn umgibt. Zwei Mitarbeiter der Firma Lightline überwachen ständig den Laser. Sie können den Laser mit verschiedenen Notaus-Knöpfen jederzeit ausschalten.

Was kostet der Laser?
Dieser grüne Laser mit 3kW Leistung kostet ungefähr einen niedrigen sechsstelligen Euro Betrag.

DR. MANUEL THOMÄ
LEITER INTERNATIONAL MEDIA RELATIONS