

## Anflugbefeuerung in Hybridbauweise

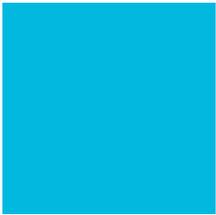
Der Flugverkehr in Europa nimmt stetig zu, und auch kleinere Flughäfen werden zum attraktiven Start- und Landepunkt. Zunehmend müssen Regionalflughäfen deshalb ihre Anflugbefeuerung erweitern und aufwerten, um in eine höhere Kategorie eingestuft zu werden. Nach der US Air Base Spangdahlem bei Bitburg und dem rumänischen Flughafen Sibiu ist der Verkehrslandeplatz Zweibrücken nahe Kaiserslautern bereits der dritte Airport, auf dem eine Blitzbefeuerung auf EuroPoles-Masten in Hybridbauweise für einen sicheren Landeanflug sorgt.



Anflugbefeuerungsmast in Hybridbauweise

Europoles GmbH & Co. KG  
Ingolstädter Straße 51  
92318 Neumarkt  
Tel +49 9181 896-0  
Fax +49 9181 896-1155  
info@europoles.com  
www.europoles.com

EURO  POLES



## Herausforderung

Bei starkem Nebel ermöglicht das Landesystem der Kategorie CAT I nicht immer ausreichende Sichtverhältnisse für eine sichere Landung. Um künftig die Anzahl der witterungsbedingten Ausfälle erheblich zu senken, benötigte etwa der Flughafen Zweibrücken Eurocoles-Anflugbefeuerungsmaste am nördlichen Ende der 2.950 Meter langen Landebahn. Aufgrund des abschüssigen, schwierigen Geländes waren große Mastlängen erforderlich, die nach endgültiger Freigabe in kürzester Zeit gefertigt werden mussten. Zudem durfte und darf der reguläre Flugbetrieb bei der Montage und auch bei der Wartung nicht beeinträchtigt werden.

## Lösung

Die Topographie in der Anflugschneise machte enorme Masthöhen nötig. Als Konsequenz ergab sich die Ausführung in Hybridbauweise, da diese Bauweise Masthöhen von bis zu 100 Meter möglich macht. Die Unterteile sind gekantete Stahlvollwandmaste, die Oberteile sind aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK). Dies gewährleistet maximale passive Sicherheit und erfüllt die Frangibility-Vorschriften der International Civil Aviation Organization (ICAO). Wie auch ein vom TÜV-Süd in München durchgeführter Crash-Test bestätigt, knicken im Fall eines Zusammenpralls die Maste ohne Funkenbildung leicht um und zeichnen sich dennoch durch eine hohe Steifigkeit aus.

## Europoles als Partner

Europoles arbeitet eng mit internationalen Institutionen der Flugsicherheit zusammen und entwickelt seine Produkte stets weiter. So lassen sich individuelle Anforderungen problemlos umsetzen, während stets höchste Sicherheit gewährleistet ist.



Bild links: Abklappen des Mastes mit Hilfe einer Seilwinde  
Bild rechts: Leichtes Erreichen der Traverse, durch einfaches Umklappen des Mastes

Aus Sicherheitsgründen war während der Montage ein enger Kontakt mit dem Tower erforderlich. Zwar mussten die Arbeiten wegen des Flugbetriebes mehrfach unterbrochen werden. Dennoch waren beide Maste innerhalb eines einzigen Tages aufgestellt und ausbetoniert.

## Besonderheit

Um bei der Wartung den Flugverkehr nicht zu beeinträchtigen, ist an jedem Mast zwölf Meter unterhalb der Mastspitze eine Arbeitsbühne montiert worden. Von dort aus lässt sich der GFK-Teil dank eines mittig eingesetzten Kippgelenks einfach umklappen.

Ein Steiger ist somit nicht mehr erforderlich; die Traverse mit Hindernisfeuern, Leuchten und Blitzfeuern ist leicht zu reinigen und zu warten. Das Abklappen erfolgt mechanisch durch eine Seilwinde, die direkt an der Bühne befestigt ist. Mit dieser Technik spart der Flughafen künftig Wartungskosten, während der Flugverkehr nicht beeinträchtigt wird.

Auf Wunsch erbringt Europoles den vollen Service aus einer Hand - von der Beratung und Planung über Statik und Konstruktion bis zur Lieferung und Montage. Die Stahlmast-Unterteile fertigt das Werk Regensburg und das GFK-Mastenwerk in Neumarkt die

Mastkomponenten in lediglich vier Wochen. Beide Maste waren schnell und zuverlässig innerhalb nur eines Tages von qualifiziertem Personal montiert.