

 **HEL B**

*Wir  
Projektieren,  
Konstruieren  
und  
Verwalten  
Energieinfrastrukturen*



croatia, eu

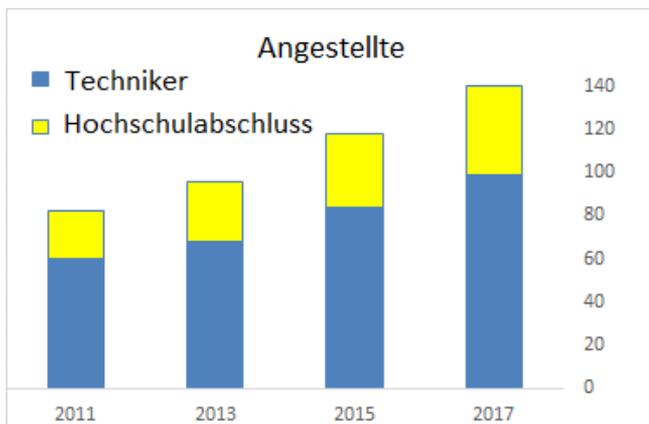
[www.helb.hr](http://www.helb.hr)

[helb@helb.hr](mailto:helb@helb.hr)

# GESCHÄFTSSEGMENTE



- INDIVIDUELLE SCHALTSCHRANK PRODUKTION
- ANLAGENBAU AUF ALLEN SPANNUNGSEBENEN
- PRÜFUNG & INBETRIEBNAHME VON ANLAGEN
- IEURWESEN
- PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN FÜR DIE ÖL & GAS INDUSTRIE
- MANAGEMENT & WARTUNG



# GESCHÄFTSTÄTIGKEITEN



Projektierung



Produktion



Montage



Prüfung



Inbetriebnahme



Wartung

# ZERTIFIKATE



ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

MEHR ALS 250 PROFESSIONELLE TRAININGS

120 PROFESSIONELLE ZERTIFIKATE



*PRODUKTION*



croatia, eu

[www.helb.hr](http://www.helb.hr)

[helb@helb.hr](mailto:helb@helb.hr)

## PRODUKTE IM ALLGEMEINEN



- PRODUKTION VON SCHALTSCHRÄNKEN
- ENTWICKLUNG & PRODUKTION VON SPEZIALISIERTER ELEKTRISCHER AUSRÜSTUNG FÜR DIE ÖL- UND GASINDUSTRIE

# PRODUKTION VON NS SCHALTSCHRÄNKEN



- VERTEILER FÜR INDUSTRIEANLAGEN
- WECHSELVERTEILER (NETZWERK / GENERATOR)
- SCHALTSCHRÄNKE FÜR HS ANLAGEN
- SCHALTSCHRÄNKE FÜR LEISTUNGSTRANSFORMATOREN
- SCHRÄNKE FÜR MESSGERÄTE
- VERTEILER FÜR VERSCHIEDENE OBJEKTE





SCHUTZ UND  
STEUERSCHRÄNKE



MESS/STROMQUALITÄTS  
SCHRÄNKE

# FERNBEDIENUNGSSCHRÄNKE



PRODUKTION NACH KUNDENWUNSCH:

- Dimensionen, Stärke,  
Korrosionsschutz,  
Farbe, ...

# PLC SCHRÄNKE



# TRANSFORMATORSCHRÄNKE



- SPEZIELL KONSTRUIERTER UND ROBUSTER SCHRANK FÜR EXTREME BEDINGUNGEN, ANTIKONDENSATIONSSCHUTZ

# ÖL UND GASSCHRÄNKE



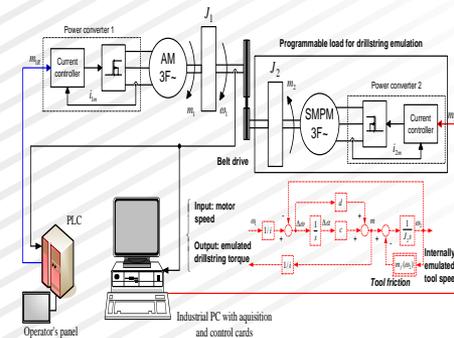
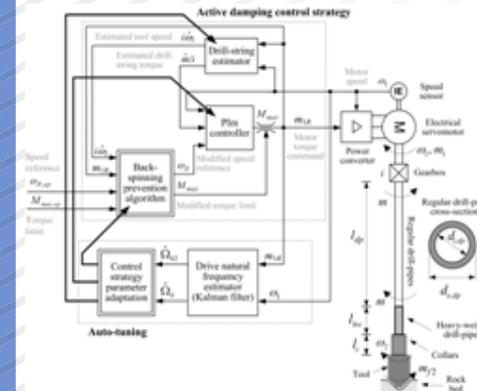


- SYSTEME FÜR DIE STROMVERSORGUNG UND STEUERUNG: VFD, SCR, MCC;
- SERVICE LOOP (RESERVE & LEISTUNG)

# ÖL- UND GASINDUSTRIE : AUTOMATISIERUNGSSYSTEME



- BOHRDATENERFASSUNG UND AUFZEICHNUNGSSYSTEM
- DREHSCHWINGUNG-DÄMPFUNGSSYSTEM
- AUTOMATISCHES BOHRSYSTEM



## *DIENSTLEISTUNGEN*



croatia, eu

[www.helb.hr](http://www.helb.hr)

[helb@helb.hr](mailto:helb@helb.hr)



- „TURNKEY“ PROJEKTE MIT FÜHRENDEN HERSTELLER
- REFERENZEN: ALBANIEN, ARGENTINIEN, BANGLADESCH, KROATIEN, DER IRAK, UAE...



**KONČAR**

**SIEMENS**



- INSTALLATION VON VORGEFERTIGTEN SCHALTANLAGEN & INSTALLATION DER AUSRÜSTUNG IN INNEN ODER AUßENANLAGEN
- INSTALLATION OF CABLE NETWORKS ON LV/MV/HV



**KONČAR**

**SIEMENS**

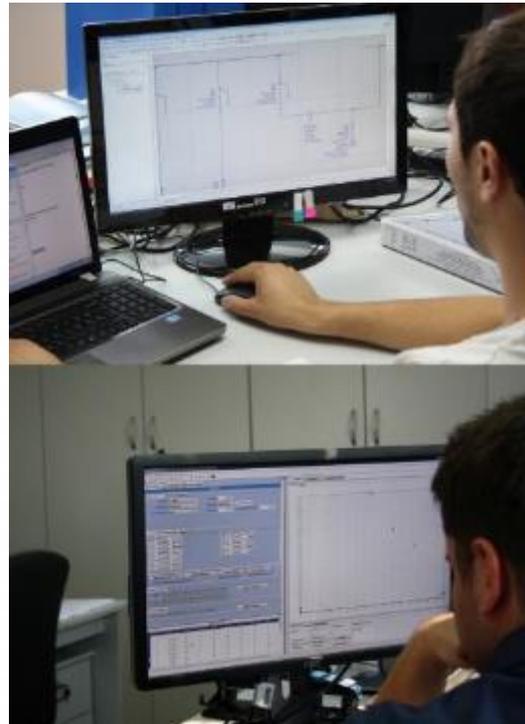


- MAßGESCHNEIDERTE SCHRÄNKE UND ENERGIEVERTEILUNGSANLAGEN
- SCHNELLER AUFBAU UND ZUVERLÄSSIGER BETRIEB

# ANLAGEN PRÜFUNG & INBETRIEBNAHME



- ABTEILUNG MIT FACHINGENIEUREN
- GRUND- & FUNKTIONSPRÜFUNG
- SONDER- & RELAISSCHUTZPRÜFUNG



- VERBESSERUNG DER PROZESSE UND VERTRIEBSSYSTEME DURCH:
  - DESIGN, AUTOMATISIERUNG UND ENTWICKLUNG

*PROJEKTE*



croatia, eu

[www.helb.hr](http://www.helb.hr)

[helb@helb.hr](mailto:helb@helb.hr)

# IRAK: NEUE 132/33/11kV UMSPANNWERKE



- KUNDE: KURDISCHE REGIONALREGIERUNG, DAS MINISTERIUM FÜR ENERGIE (MOE)
- ERBIL GOVERNORATE: KOYA, REZAN, SHAQLAWA, SORAN, QUSHTAPA
- JAHR: 2013-2014.



# IRAK: NEUE 132/33/11kV UMSPANNWERKE



## — MONTAGE

- 500 t Stahlkonstruktionen; 10 km von MS Kabel
- HS Geräte im 44 132 kV feld
- HS Stromschienen: 30 km von ACSR Leitern
- 175MS Schränke, 185NS Schränke/Schutz/  
Messung/AC&DC Verteiler/SCADA/AVR
- 200 km Steuer & Signalkabel
- 9 Leistungstransformatoren 132/33/11,5 kV,  
63/50/40 MVA



# IRAK: NEUE 132/33/11kV UMSPANNWERKE



- PRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME ALLER GERÄTE / SYSTEME
  - Funktionsprüfung
  - HS-Prüfung
  - Fachprüfung von Leistungstransformatoren
  - Parametrierung und Schutzprüfung



# KROATIEN: WÄRMEKRAFTWERK HEIZUNGSANLAGE ZAGREB



- KUNDE: **HEP - PRODUKTION LTD.**, OBJEKT: BLOCK "L"  
100MWE/80MWT
- WICHTIGER KNOTENPUNKT DES 110kV NETZES DER STADT  
ZAGREB(1,000,000 EINWOHNER)
- JAHR: 2009
- ALLE ARBEITEN **OHNE NETZAUSFALL** DURCHGEFÜHRT



# KROATIEN: WÄRMEKRAFTWERK HEIZUNGSANLAGE ZAGREB



- REKONSTRUKTION DER 110 kV ANLAGEN
  - 80 km Steuer & Signalkabel
  - 57 t Stahlkonstruktionen
  - 18 Sammelschientrenner
  - 55 Strom & 45 Spannungsmessung transf.
  - 52 Überspannungsableiter; 16 Schaltschränke
  - 1500 m HS 110 kV Kabel
  - 2500 m Al Seil 625 mm<sup>2</sup>



# KROATIEN: WÄRMEKRAFTWERK HEIZUNGSANLAGE ZAGREB



- REKONSTRUKTION DER NS UND MS VERTEILER/ANLAGEN
  - 54 Felder MS Anlagen 6,3 kV
  - 75 Felder NS Anlagen 0,4 kV
  - 307 Gerätegruppen der Unterverteiler 0,4 kV
  - 25 Felder des DC Hilfsversorgungs-Systems
  - 20 Leistungstransformatoren (47 bis 0,25 MVA)



# KROATISCHE AUTOBAHNEN



- KUNDE: KROATISCHE AUTOBAHNEN LTD.
- HAUPTANLAGEN - ÜBERTRAGUNG UND VERTEILUNG
- JAHR: 2003-2008
  - UW Oštarije, UW Andrijevcı 110/35/10(20) kV
  - UW Bobovje 110/20 kV
  - UW Obrovac 35/10/20 kV
  - UW Sveti Rok, UW Mala Kapela 35/20 kV



- REKONSTRUKTION DER 110 kV ANLAGEN
  - > 50 Leistungsschalter
  - > 100 Lasttrennschalter mit Erdungs Klingen
  - > 50 Sammelschienenentrenner
  - > 150 Stromwandler
  - > 50 Spannungstransformatoren
  - > 150 Vorspannungableiter
  - > 100 Management/Schutz/Messungsschränke



- REKONSTRUKTION DER NS UND MS VERTEILER/SCHALTANLAGEN
  - >120 Felder von MS 10/20 kV Anlagen
  - > 60 Felder von NS 0.4 kV Anlagen
  - > 24 Felder des DC Hilfsversorgungs-Systems
  - > 24 Leistungstranf. (0.25 bis 40 MVA)
  - >100 Gepanzerte Sammler 2.500 A, 5.000 A



# ALBANIEN: DIE HAUPT 220 kV UMSPANNWERKE



- INVESTOR: **OST** SHA ALBANIA - OPERATORI SISTEMIT TRANSMETIMIT
- HAUPT-UMSPANNWERKE IN ALBANIENS HAUPTSTADT: TIRANA, ELBASAN
- JAHR: 2012.
- ALLE DURCHGEFÜHRTEN ARBEITEN BEI EXTREMEN WETTERBEDINGUNGEN



# ALBANIEN: DIE HAUPT 220 kV SCHALTANLAGEN



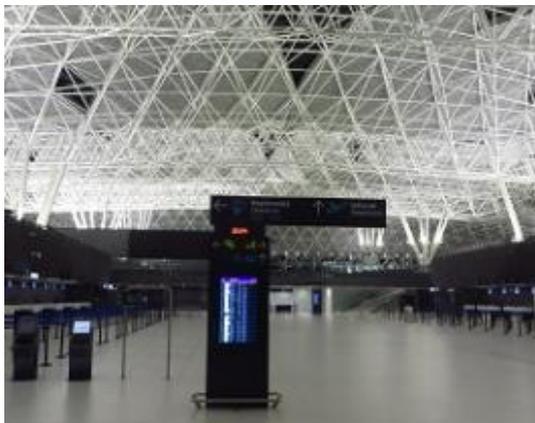
- INVESTOR: **KESH SH.A.** - KORPORATA ELEKTROENERGJITIKE SHQIPTARE
- HAUPT-SCHALTANLAGEN FÜR DIE WASSERKRAFTWERKE: FIERZA & VAU DEJËS
- JAHR: **2013.**
- ALLE ARBEITEN OHNE NETZAUSFALL DURCHGEFÜRT



# INTERNATIONALER FLUGHAFEN ZAGREB



- INVESTOR: INTERNATIONALER FLUGHAFEN ZAGREB
- ZAGREB: HAUPTSTADT KROATIENS
- JAHR: **1996-2014.**
- BAU UND REKONSTRUKTION VON UMSPANNWERKEN UND SCHALTANLAGEN
- HERAUSFORDERUNG: KONTINUIERLICHE STROMVERSORGUNG



# INTERNATIONALER FLUGHAFEN ZAGREB



## — ARBEITSUMFANG:

- Der Übergang der Anlagen von 10 kV zur 20 kV Stromversorgung
- Der Bau von Neuen Umspannwerken 10(20)/0.4 kV – UW2, UW3, UW4 und UW7
- Rekonstruktion der 10(20)/0.4 kV Anlagen-UW1 und Automatisierung von Diesel-Generatoren
- Leistungsmessung & Schutz 10 (20) /0.4 kV - auf allen 7 UW



# FLUGHAFEN DUBROVNIK



- INVESTOR: FLUGHAFEN DUBROVNIK
- TOURISTISCHES ZENTRUM AM MITTELMEER
- JAHR: 2016.
- REKONSTRUKTION VON UW-1 10 (20) / 0,4 kV; 2x1000 kVA
- ALLE ARBEITEN IN DER HÖHE DER SAISON OHNE LUFTVERKEHRSTÖRUNG DURCHGEFÜHRT



# KROATIEN: SELBSTHEBENDE BOHRPLATTFORM LABIN



- INVESTOR: **CROSCO OIL SERVICES LTD.**
- KROATIEN: **ADRIATISCHES MEER**
- JAHR: 2013.
- UMFANG DER ARBEITEN:
  - Rekonstruktion, Überprüfung und Inbetriebnahme des Hauptverwaltungskraftwerks (Zufuhr der Generatoren, Hauptschaltanlage, Haupt - AC/DC Antriebe)



# ITALIEN: SELBSTHEBENDE BOHRPLATTFORM KEY MANHATTAN



- INVESTOR: TRANSOCEAN LTD.
- ITALIEN: ADRIATISCHES MEER — SELBSTHEBENDE BOHRPLATTFORM „KEY MANHATTAN“
- JAHR: 2012
- ARBEITSUMFANG :
  - Rekonstruktion des AC Versorgungssystems



# KROATIEN: WINDPARK VRATARUŠA 42 MW



- INVESTOR: VALALTA ROVINJ — **GREEN FIELD** INVESTICIJA
- ERSTER BEDEUTENDE KROATISCHE WINDPARK DER AN DAS 110 kV ÜBERTRAGUNGSNETZ VERBUNDEN WURDE
- JAHR: **2008-2009**
- HAUPTAUFTRAGNEHMER FÜR ELEKTROINSTALLATION UND MONTAGEARBEITEN



# KROATIEN: WINDPARK VRATARUŠA 42 MW



## — ARBEITSUMFANG:

- 4 x 110 kV Felder, 5 x 30 kV Felder
- Erdung von 14 tragenden Säulen
- 20 km Kupferkabel 120 mm<sup>2</sup>
- 66 km MS Kabel, 20 km Glasfaserkabel
- DC System – Selektivitäts test
- Erdungswiderstand, Kontakt & Schrittspannung, Potentialübertragungsmessung



# KROATIEN: SOLARKRAFTWERK BIOGRAD



- INVESTOR: **MERIDIAN NEUE ENERGIEN GMBH, DEUTSCHLAND**
- BIOGRAD: DAS GRÖßTE SOLARKRAFTWERK IN **DALMATIEN**
- JAHR: **2013**
- DIE **INTERNE KONTROLE** DES INVESTORS BETONT DIE SEHR HOCHWERTIGE KONSTRUKTION UND DIE TECHNISCHE LEISTUNG DES KRAFTWERKES



**meridian**  
Neue Energien GmbH



# KROATIEN: SOLARKRAFTWERK BIOGRAD



- LIEFERUNG UND MONTAGE IM PRINZIP “TURNKEY”
- PRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME
- AUSSTATTUNG:
  - 16 Inverter: 6 REFUSOL 017K & 10 REFUSOL 020K
  - 1.176 FN Module, Typ TSM-255
  - Ausgangsleistung: 299,88 kW
  - Jahresproduktion: **389.700 kWh**



**meridian**  
Neue Energien GmbH

*DANKE*



croatia, eu

[www.helb.hr](http://www.helb.hr)

[helb@helb.hr](mailto:helb@helb.hr)