

**ABB****IBE****SAVSKE  
ELEKTRARNE  
LJUBLJANA d.o.o.****ELES**  
ELEKTRO-SLOVENIJA, d.o.o.  
www.eles.si**ETRA** 33  
ENERGETSKI TRANSFORMATORJI d.d.**KORONA**  
POWER ENGINEERING**ELEKTROSERVISI**

Prva postaja je bila JEDRSKA ELEKTRARNA Gundremmingen. Elektrarna ima dva bloka tipa BWR - boiling water reactor, za njuno hlajenje skrbita vodna stolpa, ki sta vidna na sliki.



Maketa jedrske elektrarne Gundremmingen.



Parna turbina jedrske elektrarne Gundremmingen v primerjavi z velikostjo človeka.



Ena gasilna pred dnevnim kopom premoga Hambach.



Stator generatorja in predturbinski zapiralni ventili Francisove turbine v črpalni elektrarni Vianden.



Takšne cevi napajajo največjo črpalno HE v Evropi (CHE Vianden).



"Uf kako je velik..." - SIEMENSOV generator, viskotlačna (1 kom), srednjetačna (1 kom) ter nizkotlačne (3 kom) turbine termoelektrarne iz Aachna, Nemčija.



Termoelektrarna Niederaußen, podjetja RWE je ena najsodobnejših na svetu, kar potrjuje z zelo visokim izkoristkom (43%). Instalirana moč elektrarne je čez 1000 MW.



Na gradu Paffendorf, ki je v lasti podjetja RWE, smo poslušali predavanje o termoelektrarni, ki smo si jo ogledali v nadaljevanju.



Akumulacijski bazen največje črpalne elektrarne v Evropi - Vianden, Luxemburg. Bazeni na vrhu hriba, 300m nad generatorji in je v celoti umetno narejen. Obseg bazena meri nekaj kilometrov. Zaradi velike instalirane moči elektrarne se bazeni izprazni v 4 urah, za popolno polnjenje pa potrebuje 7 ur. V njega so se naselile tudi ribe.



V Eindhovnu (Nizozemska) smo si ogledali Philips Lighting Studio (LAC). Špiznanje: Pravilna osvetlitev je zelo pomembna!



Večerna druženja sošolcev.



Ne boste verjeli, ampak se je zgodilo. Sredi avtoceste, ravno pred izvozom za največje nemško mesto AUSFAHRT, nam je zmanjkalo goriva.



Podjetje Solland se ukvarja s proizvodnjo sončnih celic. Njihov produkt je sončna celica s trenutno najboljšim izkoristkom na trgu.



Dnevni kop premoga Hambach. Bager, ki koplje premog je 96m visok in 240m dolg, tehta pa 13000 ton. Njegov motor ima instalirano moč več kot 1 MW.



Sožitje energije in narave - VETRNE ELEKTRARNE. Nemčija ima več kot 19.000 vetrnih elektrarn, s skupno instalirano močjo večjo od 20.000 MW. Vetrnice lahko vidiš skoraj na vsakem koraku v Nemčiji.



Predstavniki podjetja ABB dr. Hanson na maki pojasnjuje delovanje VN odklopnika v učilnici za šolanje naročnikov in uporabnikov njihove opreme.



KEMA iz Arnhelma na Nizozemskem je največji in hkrati vodilni visokonapetostni laboratorij na svetu.



Predstavniki podjetja SIEMENS sta nas peljala na tipično bavarsko večerjo (krača s prilogo) ob tipični bavarski pijači (pivo) v tipični bavarski gostilni.

# STROKOVNA EKSKURZIJA 2007

## Nemčija, Luksemburg, Nizozemska

UNI - 4. letnik Močnostna elektrotehnika - elektroenergetika,  
Fakulteta za elektrotehniko, Univerza v Ljubljani

**cen-i****elmont****Elektronika****Elektronika****BORZEN****SOUL****SOFE****ŠSF****ELDATA****CCE****PHILIPS****INEA****ETW****SIO****CG****ELSING**  
INZERING

Plakat izdelali :

Andraž Žertek  
Poldi Herman  
Gregor Panjan

UNIVERZA V LJUBLJANI

**hse**  
Med energije**linij**

TERMOELEKTRARNA NIŽNJA LJUBLJANA, d.d.

elektronika

**NOŽI**  
RAVNE