

Unter Strom

Die elektrifizierte Gesellschaft

Ö1 - Radiokolleg / Teil 1-4
Gestaltung: Johannes Kaup
Sendedatum: 6. - 9. Oktober 2014
Länge: 4 x ca. 23 Minuten

Inhaltsübersicht

Teil 1

Einleitung Stromanwendungen im Alltag | Horrorszenario weiträumiger Stromausfall | Großstadtprobleme | Lebensmittelversorgung | Transportprobleme | Supermarkt wird geschlossen | Geldversorgung – Bankomaten | Haushalte Selbstversorgung | Anarchie oder gegenseitige Hilfe | Nuklearsicherheit der Kernkraftwerke | Risikobewusstsein der Bevölkerung | Resilienznetzwerk | Sicherheitsverbundübung Schweiz | Szenarien Risikofall Stromausfall |

Teil 2

Elektrizität seit Beginn der Menschheit, bekannte Beispiele | Statische Elektrizität, Bernsteinexperimente | Elektrisiermaschine | Leidener Flasche, Kondensator | atmosphärische Elektrizität | Froschschenkelversuche Alessandro Volta | Ohmsches Gesetz | Entdeckung des Elektromagnetismus | Faraday Induktionsgesetz, Elektrolyse | Siemens Dynamomaschine | Edison Erfindungen | Straßenbeleuchtung | Gleichstrom kontra Wechselstrom | Energieübertragung mittels Wechselstrom | Beginn der dezentralen Elektrizitätserzeugung in Österreich | Ausbau der Stromversorgung in Europa und USA | Alltag und Elektrifizierung in Wien 1880 | Veränderungen in den Städten | der elektrische Staubsauger 1920, neue Elektrogeräte

Ö1 macht Schule.

Ein Projekt von



Teil 3

Edisons Vision | Solarzeitalter | Strom aus erneuerbaren Energien in Österreich | Wandel des Energiesystems | Herausforderungen für das konventionelle Stromsystem | Problem volatiles Energieangebot | Speichertechnologien | Power2Gas – CO₂-neutral | Smart Grid, intelligente Stromnetze | Stabilität der Stromnetze | länderübergreifende Kommunikationsprobleme der Netzbetreiber | Verbesserung der Netzauslastung | Smart Meter | Energiesparmaßnahmen, Verbraucherverhalten | Strom-Prosumenten | Herausforderungen durch private Einspeisung | das europäische Verbundnetz | Lücken im Ringnetz der 380 kV Leitungen

Teil 4

Elektrifizierung Österreichs – Rückblick | Wasserkraftwerke | Kaplan turbine | Entstehung des europäischen Verbundnetzes | dezentrale Stromerzeugung in Millionen Kleinanlagen | Stromliberalisierung | Regulierungsbehörde am Strommarkt | Energiewende Fahrplan bis 2050 | Boom erneuerbarer Energien in Österreich | Grüne Konflikte | neues Energiezeitalter