

STROM – DIE GIGAWATT-REVOLUTION



AUTOREN:
Prof. Dr. Christoph Buchal
Forschungszentrum Jülich
Prof. Dr. Dieter Oesterwind
Zentrum für Innovative Energiesysteme

Projekt von der Gestaltung, der Redaktion, der Produktionsabwicklung, bis hin zur Drucküberwachung und Fertigstellung von einem Sachbuch mit 228 Seiten und einem dazu gehörenden Zusatzmaterial, für die Bereiche Physik, Chemie und Technik.

Themen: Strom in der Vergangenheit, Grundlagen, Welt des Stroms heute, Entwicklungen, Pläne und ferne Ziele, Weg in die Zukunft, Strom in der Praxis.

Zielgruppe: Jugendliche sowie Schülerinnen und Schüler, ab der 9. Jahrgangsstufe.

Projekt: Das Projekt besteht aus dem Sachbuch und dem dazu gehörenden Zusatzmaterial „STROM – Ideen für den Unterricht“.

Sachbuch „STROM – Die GIGAWATT-REVOLUTION“: Das Sachbuch ist komplett vierfarbig gestaltet mit vielen Abbildungen, Grafiken und Tabellen, für die Schülerinnen und Schüler. Umfang 228 Seiten, Format 18,6 x 22,5 cm, 1. Auflage 2013, ISBN: 978-3-942658-17-1.

Zusatzmaterial „STROM – Ideen für den Unterricht“: Lehrpläneinordnung, didaktische Hinweise und Tipps für die Einbindung des Projekts in den Unterricht, inkl. Arbeitsaufträgen, Aufgaben und Arbeitsblättern als Kopiervorlage für Lehrerinnen und Lehrer.

Umfang 84 Seiten, Format DIN A4, 2. Auflage 2023, ISBN: 978-3-942658-24-9.

Projektpartner:



Sachbuch:

Zusatzmaterial:

The supplementary material includes detailed diagrams and text explaining electrical concepts. For example, it defines:

- Strom:** The flow of electric charge.
- Gleichstrom (DC):** Constant current that flows in one direction.
- Wechselstrom (AC):** Alternating current that changes direction periodically.
- Blindstrom (Reactive Power):** Power that oscillates between the source and the load without doing any work.

 It also includes a diagram of a sine wave representing AC and a circuit diagram for calculating power.