

# Abkürzungsverzeichnis

a	Annum, Jahr
AGEB	Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen
AGFW	Arbeitsgemeinschaft der Wärme und Heizkraftwirtschaft
AHK	Abhitzekessel
AIV	All-Inclusive-Vertrag
AK	Anteilige Kürzung (Emissionsberechtigungen)
AM	Relative Luftmasse
An	Annuität
an	Annuitätsfaktor
API	Standard Kohle Index, eingeführt vom Broker TFS
AR	Assessment Report des IPCC (z.B. IPCC-AR4)
ARA	Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen (Nordseehäfen)
ASUE	Arbeitsgemeinschaft für Sparsamen und Umweltfreundlichen Energieverbrauch
At	Ausgaben zum Zeitpunkt t
AtG	Atomgesetz
AtG	Atomgesetz
AtVfV	Atomrechtliche Verfahrensverordnung
BAFA	Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BAT	Best Available Technology
BAT-	Best Available Technology Benchmark
Benchmark	
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BK	Bilanzkoordinator
Bkk	Deutsche Bundesbank
BKV	Bilanzkreisvertrag
BKZ	Baukostenzuschüsse
BMU	Bundesministerium für Umwelt
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft
BnaschG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BW (PV)	Barwert (Present value)
BWWB	Brauchwarmwasserbereiter
BZ (IDC)	Bauzinsen (interest druning construction)
CCGT	Combined Cycle Gas Turbine (GuD)

CCS	Carbon Capture and Storage
CDM	Clean Development Mechanism (CO <sub>2</sub> -Handel)
CER	Certified Emission Reduction (aus CDM-Projekten)
CF	Kapazitätsfaktor
CHP	Combined Heat and Power (KWK)
CIF	Kosten Versicherung Fracht ( <i>Cost Insurance Freight</i> )
CIS	Gas isolated Switch Gear (Gasisolierte Schaltanlage)
CIS-Zellen	CuInS <sub>2</sub> - Kupfer-Indium-Selen PV-Zellen
CO <sub>2eq</sub>	CO <sub>2</sub> equivalent
COP	Conference of the Parties (Kyoto)
DEHSt	Deutsch Emissionshandels-Stelle
dena	Deutsche Energie Agentur
DeNO <sub>x</sub>	De-nitrification (NO <sub>x</sub> -Abscheidung)
DEWI	Deutsches Windenergie Institut
DN	Nenndurchmesser
DOE	Designated Operational Entity (CDM-Projekte)
DVG	Deutsche Verbundgesellschaft
DWR	Druckwasser-Reaktor
EB	Emissionsberechtigung
EBA	Ersatzbrennstoffanlagen
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEX	European Energy Exchange
EF	Brennstoff-Emissionsfaktor
EG	Erdgas
EH-Richtlinie	Energie-Handel-Richtlinie
EnergieStG	Energiesteuergesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EPC	Engineering Procurement Construction
EPC	Engineering Procurement Construction Contract
EPC	General-Unternehmer-Vertrag
EPR	European Pressurized Reactor
EPR	European Pressurized Reactor
ERU	Emission Reduction Unit (aus JI-Projekten)
ES	Effizienzstandard
ESP	Electrostatic Precipitator
ET	Emission Trading
Et	Einnahmen zum Zeitpunkt t
EU	European Union
EUA	European Union Emission Allowance
EUA	European Union Allowance (CO <sub>2</sub> Berechtigung)
EU-EHS	EU-Emissionshandelsystem
EU-ETS	European Union - Emission Trading Scheme
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FGD	Flue Gas Desulphurization
FIDIC	Internationale Federation der Consulting Engineers

---

FOB	Free on Board
FW	Fernwärme
GasNEV	Gasnetzentgeltverordnung
GasNZV	Gasnetzzugangsverordnung
GCV	Gross Calorific Value
GDR	Gasdruckregler
GDRM	Gasdruckregel- und Messstationen
GewSt	Gewerbsteuer
GFAnV	Großfeuerungsanlagenverordnung
GT	Gasturbine
GT-HKW	Gasturbinen-Heizkraftwerk
GuD-Kraftwerk	Gas- und Dampfturbinen Kraftwerk
HAW	hochradioaktiver Abfall (high active waste)
HD	Hochdruck
HDU	Hochspannungs-Drehstrom-Übertragung
HEL	Heizöl Extra leicht
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstromübertragung
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
HHV	Higher Heating Value
HKW	Heizkraftwerk
hl	Hektoliter
H <sub>o</sub>	Oberer Heizwert (Brennwert)
HöS	Höchstspannung
HS	Hochspannung
HS	Heizöl schwer
HTF	Heat Transfer Fluid (Wärmeträger Fluid)
H <sub>u</sub>	Unterer Heizwert
HVDC	High Voltage Direct Current System
i	Interest rate - Zinssatz
I <sub>0</sub>	Investitions-Ausgaben (Initial investment)
IAM	Incident Angle Modifier (Einfallwinkel-Korrekturfaktor)
IdEV	Interessenverein der Energieverbraucher e.V.
IEC	International Electrotechnical Commission
IGCC	Integrated Coal Gasification Combined Cycle
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPP	Independent Power Producers
IRR	Internal rate of return (interner Zinssatz)
IRR <sub>oI</sub>	Internal rate of return on Investment (Gesamtkapital)
IRR <sub>oE</sub>	Internal rate of return on Equity (Eigenkapital)
ISCC-Kraftwerk	Integrated Solar Combined Cycle Kraftwerk
j	Preis-Eskalationssatz
Ji-project	Joint Implementation Projekt (CO <sub>2</sub> -Handel)
KAV	Konzessionsabgabeverordnung
KF <sub>ver</sub>	Veräußerungsfaktor (Emissionszuteilung)

KKW	Kernkraftwerk
KKW	Kernkraftwerk
KOV	Kooperationsvereinbarung der Netzbetreiber (Gas)
KPRO	Kreisprozess-Simulations-Programm (Fichtner)
KSt	Körperschaftsteuer
kt	Kilo-Tonnen
KuER	Kapazitäts- und Entgeltrechner (Gas)
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KWK-G	Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz
kWp	Kilowatt Peak (Photovoltaik)
LAW/MAW	Leicht- und mittelradioaktiver Abfall
lb	engl. Gewichtseinheit (pound)
LEC	Levelized Electricity Cost
LF	Lastfaktor
LHV	Lower Heating Value
LNG	Liquified Natural Gas (Flüssig-Erdgas)
LowNOx	Brenner mit niedrigen NOx-Emissionen
LPG	Liquified Petroleum Gas (Flüssiggas)
MBA	Mechanisch biologische Abfallbehandlung
MinölSt	Mineralölsteuer
MinölStG	Mineralölsteuergesetz
MPP	Maximum Power Point (Photovoltaik)
MS	Mittelspannung
MWV	Mineralölwirtschaftsverband
NAP	Nationaler Allokationsplan
NAV	Netzanschlussvertrag
NCV	Net Calorific Value
NNE	Netznutzungsentgelte
NNV	Netznutzungsvertrag
NPV	Net Present Value (Kapitalwert)
NS	Niederspannung
NSCR	Non-Selective-Catalytic-Reduction
ONAF	Oil Natural Air Forced (Transformatoren-Kühlsystem)
ONAN	Oil Natural Air Natural (Transformatoren-Kühlsystem)
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries
OTC	Over the counter (Art von Stromgeschäften)
p	Preis-Eskalationsfaktor $p=1-j$
PDD	Project Design Document (CDM-Projekte)
Phelix	Physical Electricity Index (EEX)
PN	Pressure Nominal
ProMechG	Projekt-Mechanismen-Gesetz
PV	Photovoltaik
q	Abzinsungsfaktor $q=1-i$
REA	Rauchgasentschwefelungsanlage
RLM-Kunden	Kunden mit registrierender Leistungsmessung (Gas)
RÖE	Rohöleinheit

---

ROI	Return of Investment
RV	Rahmenvertrag
SAG	Stilllegungs- und Abbaugenehmigung
SC	Super critical (überkritische Dampf Konditionen)
SCR	Selective Catalytic Reduction (NOx-Reduktion)
SKE	Stein-Kohle-Einheit (Heizwert = 7.000 kcal/kg)
SLP-Kunden	Kunden mit Standardlastprofil
SLV	Stromliefervertrag
StandAG	Standort-Wahl-Gesetz
StBA	Statistisches Bundesamt
STC	Standard Test Conditions
StromNEV	Stromnetzentgeltverordnung
StromNZV	Stromnetzzugangsverordnung
StromStG	Stromsteuergesetz
SubC	Subcritical (unterkritischer Dampf Konditionen)
SWOT	Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats Analysis
SWR	Siedewasser-Reaktor
TA-Luft	Technische Anleitung Luft
tce	Ton of coal equivalent
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz
THS	Thermal Heat Storage (Wärmespeicher)
TOE	Ton of oil equivalent
ToR	Terms of Reference (Leistungsbeschreibung)
TRÖE	Tonne Rohöleinheit
TSO	Transmission system operator
UCTE	Union for the Coordination of Transmission of Electricity
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
ÜNB	Übertragungsnetz-Betreiber
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	UN Framework on Convention on Climate Change
USC	Ultra Super Critical (Dampfparameter, Kraftwerke)
USC	Ultra-Super-Critical (Ultra-überkritischer Dampf)
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVU	Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung
VDKi	Verein der Kohlenimporteure
VDN	Verband der Netzbetreiber
VIK	Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft
VNB	Verteilnetzbetreiber
VNB	Verteilungsnetz-Betreiber
VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
VOL	Verdingungsordnung für Leistungen
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WACC	Gewichtete Kapitalkosten
WADA	WasserDampfTafel (Software für Dampfparameter)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

WKA	Windkraftanlage
WKO	Wirtschaftskammer Österreichs
WMO	World Meteorological Organization
WNA	World Nuclear Association
WTI	West Texas Intermediate (Rohölsorte)
ZuG	Zuteilungsgesetz (CO <sub>2</sub> -Handel)
ZuV	Zuteilungsverordnung (CO <sub>2</sub> -Handel)
ZW (FV)	Zeitwert (future value)

**Griechische Buchstaben**

$\alpha, \beta, \gamma$	Winkel des Dreiecks
$\alpha^\circ$	Sonnenhöhen-Winkel
$\beta$	Stromverlustkennziffer [kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> ]
$\gamma^\circ$	Sonnen-Azimut
$\delta^\circ$	Sonnen Deklination
$\Delta$	Differenz
$\eta$	Wirkungsgrad %
$\theta$	Temperatur °C
$\kappa$	Isentropen Exponent, Ideal Gas Prozess
$\lambda^\circ$	Geographische Länge, e.g., 30° E (E für East)
$\mu$	mi, Symbol für Mittelwert (Gauß Distribution)
$\pi$	pi 3.14 s
$\rho$	Dichte kg/m <sup>3</sup>
$\sigma$	Stromkennzahl [kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> ]
$\sigma$	Standard Abweichung, Statistik
$\Sigma$	Summe
$v$	Geschwindigkeit m/s
$v$	Spezifisches Volume m <sup>3</sup> /kg
$\bar{v}$	Idealgas-Volumen, 22.41 m <sup>3</sup> /kmol
$\varphi^\circ$	Phasen Differenz (Elektrizität)
$\varphi^\circ$	Geographische Breite, e.g., 30° N (N für nord)
$\Phi$	Durchflussmenge z.B.: $\Phi_m$ :kg/s; $\Phi_Q$ :J/s; $\Phi_v$ :m <sup>3</sup> /s

# Glossar Deutsch-Englisch

<b>Kapitel 1</b>	
Abbrand	fuel burn up
abgereichertes Uran	depleted uranium
Abraum	tailings
angereichert	enriched
angereichertes Uran	enriched uranium
anlegbarer Erdgaspreis	competitive natural gas price
Braunkohle	lignite
Brennelemente	fuel assemblies
Erdöl	petroleum
erneuerbar	renewable
Fass	barrel
Fremdmaterial	waste rocks
Kessel-/ Kraftwerkskohle	steam coal
Kettenreaktion	fission chain
Kokskohle	coking coal
Mineralöl	petrochemicals
Rohöl	crude oil
Rohöleinheit	ton of oil equivalent
spaltbar	fissile
Stein Kohle Einheit	ton of coal equivalent
Steinkohle	hard coal
Tagebau	open cut
Untertageminen	in-situ leach
Uran	uranium
<b>Kapitel 2</b>	
Abrechnungspreis	settlement price
Absicherung	hedging
bilateral	over the counter
durchgehende Lieferung	firm supply
Emissionsberechtigungen	emission allowance
Emissionshandelssystem	emission trading scheme
Entflechtung	unbundling
Gleichgewichtspreis	market clearing price
Mindestabnahmeklausel	take-or-pay clause

Netznutzungsentgelt	use of system fee
Regulierungsorgan	regulator
Strombörse	power exchange
Stromlieferungsvertrag	power purchase agreement
Tages-Gas-Grundlastlieferungen	natural-gas-day-contracts
unabhängige Stromerzeuger	independent power producers
unterbrechbare Lieferung	interruptible supply
Nachfolgetag	day ahead
<b>Kapitel 3</b>	
Beschlüsse	decisions
Emissionshandel	emission trading
Emissionshandelssystem	emission trading scheme
Empfehlungen	recommendations
Entscheidungen	decisions
Europäische Kommission	European Commission
Europäisches Parlament	European Parliament
Gemeinsame Umsetzung	joint implementation
Klimarahmenkonvention	Framework Convention on Climate Change
Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung	clean development mechanism
Ministerrat	Council of Ministers
Primärrecht	primary legislation
Richtlinien	directives
Sekundärrecht	secondary legislation
Stellungnahmen	opinions
Treibhausgase	greenhouse gases
Treibhauswirksamkeit	global warming potential
Verordnungen	regulations
Versteigerung	auctioning
Vertragsstaatenkonferenz	Conference of the Parties
Zusätzlichkeit	Additionality
Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen	Intergovernmental Panel on Climate Change
<b>Kapitel 4</b>	
Abschreibung	depreciation
abzinsen	discounting
Aufwand	expenses
Ausgaben	expenditures
Barwert	present value
Betriebsausgaben	operating expenses
diskontieren	discounting
effektiver Zinssatz	effective interest rate
Eigenkapital	equity



Einnahmen	earnings
Erlöse	revenues
erwarteter Zinssatz	anticipated rate of return
Fremdkapital	borrowed capital
Grenzkosten	marginal costs
inflationbereinigt	inflation adjusted
Kalkulationszinssatz	adequate rate or return
mittlere gewichtete Kapitalkosten	weighted average cost of capital
Planerfolgsrechnungsmodelle	financial projections models
realer Zinssatz	real rate of return
Rendite	rate of return
variable Kosten	variable costs
Zinssatz	interest rate
<b>Kapitel 5</b>	
abgeleitete Einheiten	derived units
abgeschlossenes System	isolated system
Basiseinheit	base unit
Blindleistung	reactive power
Dichte	density
Dreieckschaltung	delta connection
elektrische Spannung	voltage
elektrische Stromstärke	electric current
gesättigtes Wasser	saturated water
geschlossenes System	closed system
Gleichstrom	direct current
Größen	quantities
Heißdampf	superheated steam
induktive Widerstände	inductance
innere Energie	internal energy
kapazitive Widerstände	capacitance
Leistungsfaktor	power factor
Normzustand	normal conditions
Ohm'sche Widerstände	ohmic resistance
Sattdampf	saturated steam
Scheinleistung	apparent power
Siedepunkt	boiling point
Spulen	coils
Sternschaltung	star connection
Stoffmenge	amount of substance
Strangspannung	phase voltage
Systemgrenzen	system boundaries
thermodyn. Gleichgewichtszustand	thermodynamic equilibrium
thermodynamischer Kreisprozess	thermodynamic cycle
thermodynamischer Prozess	thermodynamic process

überkritischer Dampfzustand	supercritical state of steam
Verbrennungsgase	exhaust gases
Verbrennungsluft	combustion air
Verdampfungsprozess	evaporation process
Verdampfungswärme	evaporation heat
Wechselstrom	alternating current
Wirkleistung	active power
Zustandsgleichungen	equations of state
Zustandsgröße	property of state
<b>Kapitel 6</b>	
Anzapfung	extraction
Ausbeutesteigerung	enhanced oil recovery
ausgefördert	depleted
Brenngasdekarbonisierung	pre-combustion capture
CO <sub>2</sub> -Abscheidung	carbon capture
CO <sub>2</sub> -Abscheidung und – Speicherung	carbon capture and storage
Dampfumformer	reboiler
Desorber	stripper
Elektrofilter	electrostatic precipitator
Gewebefilter	fabric filter
Heizkraftwerk	combined heat and power plant
Heizwerk	heat only boiler house
Kombiprozess mit integrierter Vergasung	integrated gasification combined cycle
Kraftwerk	power station
NO <sub>x</sub> -arme Brenner	low-NO <sub>x</sub> -burner
Rauchgas Dekarbonisierung	post-combustion capture
Rauchgasentschwefelung	flue gas desulfurization
Sauerstoff durchlässige Membrane	oxygen transport membranes
Selektive katalytische Reduktion	selective catalytic reduction
Sequestrierung	storage
Speicherung	storage
Umwandlung Kraft und Wärme	cogeneration of heat and power
Wärmerückgewinnungsanlage	heat recovery steam generator
Wäscher	scrubber
<b>Kapitel 7</b>	
(Kernenergie-) Ausstieg	phase out
Abhitzeessel	heat recovery steam generator
Betonabschirmung	concrete containment
Brennstoffverbrauch	heat rate
Brennstoffversorgung	fuel supply
Dampferzeuger	steam generator
Dampfturbosatz	turbine-generator-set
Druckwasserreaktor	pressurized water reactor

Elektrofilter	electrostatic precipitator
Entgaser	Deaerator
Entschwefelungsanlage	flue gas desulphurization plant
Gas- und Dampfturbinenkraftwerk	combined cycle gas turbine
gebündeltes Brennelement	fuel assembly
Grenzkosten	marginal cost
Grundlastkraftwerk	base load power plant
Kapazitätsfaktor	capacity factor
Kern-Kettenreaktion	chain fission
Kernkraftwerk	nuclear power plant
Kondensator	condenser
Kostenoptimierte Einsatzreihenfolge	merit order
Kühlturm	cooling water
Kühlwasserkreislauf	cooling water circuit
Lastfaktor	load factor
Mittellastkraftwerk	medium load power plant
NOx-arme Brenner	low-NOx-burner
Rauchgasreinigung	flue gas cleaning plant
Reaktordruckgefäß	pressure vessel
Reaktorkern	core
Schornstein	stack
sicherer Einschluss	Safestore
Siedewasserreaktor	boiling water reactor
Skaleneffekt	economy of scale
Speisewasservorwärmer	feed water preheater
Spitzenlastkraftwerk	peak load power plant
Stilllegung	decommissioning
Vollbenutzungsstunden	equivalent operating hours
Wasseraufbereitungsanlage	water-treatment plant
zentrale Warte	control room
<b>Kapitel 8</b>	
Abschaltwindgeschwindigkeit	cut-out wind speed
Absorptionsfläche	aperture area
Alterung	degradation
Auffangbehälter	ullage system
bankfähig	bankable
Bestrahlungsstärke	irradiance
Bestrahlungsstärke	direct beam
Binnenland	onshore
Breitengrad	latitude
diffuse Strahlung	diffuse radiation
direkte Strahlung	direct radiation
Dünnschicht	thin film
Durchlaufprinzip	once trough

Einschaltwindgeschwindigkeit	cut-in wind speed
Einstrahlung	irradiation
Ersatz älterer Anlagen durch moderne	repowering
Fresnelrinnen	Fresnel trough
Fußgestell	pedestal
gewichtete Kapitalkosten	weighted average costs of capital
Gondel	nacelle
Hauptleitung	loop header
Laufwasserkraftwerk	run-of-river power plant
Leckage-Ausgleich	ullage system
Leistungsregelung	power control
Linie	train
Nachfahr-Einrichtung	tracker
Nennwindgeschwindigkeit	rated wind speed
Normal-Einstrahlung	direct normal irradiation
Parabolrinnen	Parabolic trough
Parabolrinnen-Technologie	solar parabolic trough technology
Parabolschüssel	parabolic disc
planbar	dispatchable
Pumpspeicherkraftwerk	pump storage power plant
regelbar	dispatchable
Reihen	arrays
Rotor	rotor
Sammelleitung	field header
schwellbetriebsfähiges Laufwasser- kraftwerk	pondage power plant
Silizium	silicon
Solardampferzeuger	solar steam generator
Solarkollektoreinheit	solar collector assembly
solarthermisches Kraftwerk	concentrated solar power plant
Solarturm	solar tower
Solarturm	central receiver
Solarwärmespeicher	thermal energy storage system
Sonneneinstrahlung	solar radiation
Sonnennachführungssystem	sun tracking system
Speicherkraftwerk	storage power plant
Speisewasservorwärmung	steam augmentation (solar)
spezifischer Energieertrag	specific yield
Stallregelung	stall control
Standardabweichung	standard deviation
Strahlungsempfänger	receiver
Stränge	strings
Strömungsablösung	stall
Torsionsrohr	torque tube

Überschreitungswahrscheinlichkeit	exceedance probability
Unsicherheiten	uncertainties
Verstellung der Rotorblätter	pitch-control
Wärmeträgeraufbereitungssystem	ullage and reclamation system
Wärmeträgerfluid	heat transfer fluid
Wasserkraftwerk	hydro power plant
Wechselrichter	inverter
Wiedergewinnungssystem	reclamation system
Windpark	wind farm
<b>Kapitel 9</b>	
Blockheizkraftwerk	packaged combined heat and power station
Dampfturbine	steam turbine
Entnahme-Kondensationsanlage	extraction-condensing turbine plant
Gasturbine	gas-turbine
Gegendruckanlage	back pressure turbine plant
Heizkraftwerk	combined heat and power station
klimatische Bedingungen am Standort	reference site conditions
Kraftprozess	power-only-process
Kraft-Wärme-Kopplung	combined heat and power
Kraft-Wärme-Kopplung	co-generation
Stromkennzahl	electricity-to-heat-ratio
Stromverlust-Kennziffer	electricity-loss-ratio
Verbrennungsmotor	combustion engine
Wärmeprozess	heat-only-process
Wirkungsgrad	efficiency
<b>Kapitel 10</b>	
Ausgleichsenergie	imbalance energy
Duftstoff	odorant
Erdgas	natural gas
Erdleitungen	earth wires
Erdungsschalter	earthing switches
Fernwärme	district heating
Flüssigerdgas	liquified natural gas
Flüssiggas	liquified petroleum gas
Freileitungen	overhead lines
Gleichrichteranlage	rectifier
Inselnetze	isolated networks
Kavernenspeicher	storage caverns
Lasttrennschalter	load-break-switches
Leistungsschalter	circuit breakers
Minutenreserve	minutes reserve
Nenndruck	pressure nominal
Porenspeicher	storage reservoirs

Primärregelung	primary control
Regelenergie	control energy
Regelzonen	control areas
Rotierende Reserve	spinning reserve
Sammelschienen	bus bars
Schaltanlagen	switch gears
Sekundärregelreserve	secondary control reserve
Sekundärregelung	secondary control
Stadtwerte	municipal utilities
Stromleitungen	conductors
Strommasten	towers
Trennschalter	isolators
Überregional	supraregional
Überspannungsableiter	over voltage conductor
Übertragungsnetzbetreiber	transmission system operator
Untertagespeicher	underground storage facilities
Verbundnetz	interconnected network
Wechselrichteranlage	inverter
<b>Kapitel 11</b>	
Ausschreibungs-/ Vergabeverfahren	tendering procedure
bankfähig	bankable
Bauherr	owner
Bauherreningenieur	owner's engineer
Bericht	report
Eigenmittel	equity capital
Entwurfsplanung	basic engineering
Erfolgsvorschau-Modell	financial model
Ergebniszusammenfassung	executive summary
Fremdfirmenvergabe	outsourcing
Fremdmittel	borrowed capital
Funktionsprüfung	functionality test
Inbetriebnahme	commissioning
Konzeptstudie	prefeasibility study
Los-Vergabe	lot procurement
Machbarkeitsstudie	feasibility study
Probetrieb	trial operation
Schlüsselfertig	turn-key
Umweltverträglichkeitsprüfung	environmental impact assessment
Verfahren	procedure
Vorplanung	process design
weiteres Vorgehen	follow-up action

# Sachverzeichnis

- abgeleitete Einheiten* 57
- abgeschlossenes System* 61
- Abhitzeessel 144
- Abzinsen 3
- Adiabate** 73
- Aktivitätsrate 532, 533
- All-Inclusive-Vertrag* 452, 456
- als *nominaler Zinssatz* 13
- Amortisationsrechnung 37
- analytisches Verfahren* 334
- AndaSol-Solkraftwerk* 197
- Anergie* 68
- Anlaufkosten* 49
- Anlaufphase* 49
- anlegbarer Wärmepreis 414
- Anreizregulierung* 476
- Anschaffungskosten, Kraftwerke 149
- Arbeit 61
- Arbeitspreisregelung* 457
- Asynchrongenerator* 114
- Aufwand** 48
- Aufzinsen* 3
- Auktionshandel* 438
- Ausgaben** 48
- Ausgleichsenergie 338
- Ausschreibung 545
- Ausschreibungsunterlagen* 546
  
- Barrel 402
- Barwert* 2
- Basiseinheiten* 56
- Bauarten von Wasserturbinen 184
- Bauphase 547
- Bauzinsen* 9
- begünstigte Anlagen* 481
  
- Benchmark* 528, 530
- Benutzungsdauer* 123
- Bestandsanlagen 532
- Betriebszustand* 63
- BHKW-Instandhaltungsvertrag 272
- Bilanzkreisvertrag* 450
- Biomassekraftwerke* 139
- Blindleistung 108
- Blindstromgelt* 460
- Blindstromkompensation** 108
- Blockheizkraftwerke
  - Aufbau und Funktionsweise 270
  - Richtpreise 272
- Braunkohle 406
- Brennelement* 417
- Brennstoffkennwerte 79
- Brennstoffpreise** 52
- Brennstoffverbrauch 287
- Brennstoffversorgung* 128
- Brennwert* 80
- Bundesnetzagentur (BNetzA) 433
- Burden Sharing 516
  
- Cap* 527
- Carbon Leakage 528, 531, 533
- Carnot-Prozess* 99
- CO<sub>2</sub>-Gehalt, Rauchgas 86
- CO<sub>2</sub>-Zertifikate 519
  
- Dampferzeuger* 128
- Dampfturbinen-Heizkraftwerke**
  - Biomasse/Ersatzbrennstoffe 276
  - Entnahme-Kond.-Anlage 276
  - Gegendruckanlage 276
- Wärmeschaltbilder** 276
- Dampfturbosatz* 130
- Dampfüberhitzung* 136

- Dauer der Anfangsvergütung WKA* 504  
*Deutsche Emissionshandelsstelle* 526  
Drehstrom 109  
Drehstromgenerator 112  
Drehstrommotoren 115  
*Dreieckschaltung* 111  
**Drosselung** 73  
Druck-Temperatur-Diagramm 77  
*Druckwasserreaktor* 156  
durchgehende Lieferung 464
- EEX-Spotmarkt 438  
EEX-Terminmarkt 442  
*effektiver Zinssatz* 17  
Ein- und Auspeiseentgelte 368  
Einheitensystem 56  
*Einnahmen* 48  
Einnahmeüberschuss 23  
*Einsatz von Wärmespeichern* 309  
*Elektrofilter* 93  
Emissionberechtigung 533  
*Emissionsfaktor* 528  
Emissionshandel 523  
Emissionsminderung 91  
Emissionswert / -faktor 530, 533  
*Endenergie* 391  
*Energie* 61  
*Energiebilanzgleichung* 65  
Energieertrag von WKA 234  
Energieformen 390  
Energiewirtschaftsgesetz 475  
Energiewirtschaftsrecht 475  
*Entflechtung* 432  
*Entgelt für Messung* 461  
Entgeltermittlung, Strom 342  
*Entropie* 68  
Entry-Exit Netznutzungsmodell 362  
*Entry-Exit-Modell* 477  
*EPC-Contractor* 544  
EPC-Vergabe 544  
Erdbeschleunigung 64  
Erdgasaufkommen 411  
Erdgas-Grenzübergangspreise 413  
*Erdgaspremium* 414
- Erdgasverbundnetz 356  
**Erdöl** 402  
*Erlöse* 48  
*Erster Hauptsatz* 65  
Ertragsberechnung, WKA 234  
*Erzeuger* 433  
ETS-Anlage 526  
EU-Emissionshandel 523  
EU-Recht 472  
*EU-Richtlinien (Directives)* 472  
Europäische Kommission 472  
*EU-Verordnungen (Regulations)* 472  
*Exergie* 68, 300
- Fahrpläne 333  
Fall-back-Ansatz 530  
Faustformeln für Dampf 79  
*Ferntransport* von Erdgas 353  
Ferntransportleitungen 354  
Fernwärme 373  
Fernwärme, Pumpstrom 378  
Fernwärme-Hausanschluss 383  
Fernwärmeleitungen 378  
Fernwärmenetze 373  
Fernwärmenetze, Auslegung 376  
Fernwärme-Übergabestationen 383  
Fernwärmeversorgung,  
    Grundbegriffe 374  
Fernwärmeverteilung 373  
*Feuerungswärmeleistung* 123  
finanzmathematischer Mittelwert  
    10  
**fixe Kosten** 50  
*Flexible Mechanismen* 518  
*Flüssigerdgas* 354  
Flüssiggas-Luft-Mischanlagen 355  
Frachtraten, Binnenschifffahrt 410  
Freileitungen 330  
Futures 443  
FW-Stationen, Richtpreise 384
- Gasdruckregelanlagen 360  
Gasgemische 74  
Gaskonstante 70  
Gaslieferungsvertrag 464



- Gasturbinen-Heizkraftwerke  
   Aufbau und Funktionsweise 273  
   Richtpreise 274  
   Wartungsverträge 275  
 Gasturbinenkraftwerk 139  
 Gasturbinen-Prozess 141  
 Genehmigung 543  
 Genehmigungsverfahren 544  
 Generalunternehmervergabe 544  
*geschlossenes System* 61  
*Gewerbsteuer* 20  
*Gleichgewichtspreis MCP* 445  
*Gleichstrom* 101  
 Gleichstromübertragung 316  
 Gleichung des idealen Gases 70  
 Gleichzeitigkeitsfunktion 343  
*Gondel* 229  
**Grenzkosten** 49  
*Größen (quantities)* 56  
*Grundlastkraftwerke* 122  
 GuD-Heizkraftwerk  
   Aufbau und Funktionsweise 278  
   Richtpreise 279  
 GuD-Kraftwerk 144
- Heizkraftwerke  
   Blockheizkraftwerke 270  
   Dampfturbinen-Heizkraftwerke 275  
   Gasturbinen-Heizkraftwerke 273  
*Heizwert* 81  
 Hochtarif- (HT) 458
- ideale Gase* 70  
 Importkohle 407  
 Importkohlepreise 408  
 Importkohle-Preisentwicklung 408  
 Inbetriebnahme 547  
**Incidence angle modifier – IAM**  
   194  
 inflationsbereinigter Zinssatz 15  
*Instandhaltung* 51  
 interne Zinssatzmethode 25  
 interner Zinssatz 25  
*Investition* 21  
*Investitionsausgaben* 51
- Investitionsrechnung 21  
**Isentrope** 72  
 Isobare 72  
 Isochore 72  
 Isotherme 72
- Jahresabrechnung, Strom 461
- Kapazitätsfaktor 124  
**Kapitaldienst** 51  
*Kapitalwert* 23  
 Kapitalwertmethode 23  
*Kavernenspeicher* 354  
 Kennzahlen Ent.-Kond.-HKW,  
   Diagramme 290, 291  
 Kennzahlen von BHKW und GT-  
   HKW 293  
 Kennzahlen von KWK-Anlagen  
   äquivalente Kond.-Leistung 286  
   Beziehungen z. Kennzahlen 287  
   Energienutzungsgrad 282  
   KWK-Gesamtwirkungsgrad 282  
   Spez. Brennstoffverbrauch 285  
   Stromkennzahl 283  
   Stromverlust-Kennziffer 285  
   Wirkungsgrad 282  
 Kernbrennstoff 417  
 Kernbrennstoffprozesskette 415  
 Kernkraftwerke  
   Baukosten 158  
   Stromgestehungskosten 159  
   Typen und Funktionsweise 156  
*Kirchhoffsche Gesetze* 103  
*Klausel für Preisänderungen* 460  
*Knotenregel* 103  
 Kohlekette-Kostenübersicht 409  
*Kohlenstaubfeuerung* 128  
*Kondensationsdruck* 136  
*Kondensator* 130  
 kontinuierlicher Handel 440  
 Konzeptstudie 542  
 Konzessionsabgaben 478  
 Konzessionsabgabenverordnung  
   478  
*Körperschaftsteuer* 20  
**Kosten** 48

- Kostenarten bei Energieprojekten 49
- Kostenaufteilungsverfahren, KWK
- Arbeitswertverfahren 295
  - Exergieverfahren 300
  - kalorisches Verfahren 304
  - Restwertverfahren 306
  - Stromäquivalenzverfahren 295
  - Wahl 310
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Energieflussdiagramm 266
  - Prinzip 266
  - Prinzip Schaltbilder 268
  - Wärme Schaltbilder 266
- Kraftwerkskohle 406
- Kreisprozess* 63, 98
- Kreisprozessrechnung 132
- Kühlwasserkreislauf* 131
- Kunststoffmantelrohre 378
- KWK Mod G 486
- Lastfaktor 124
- Leistungsfaktor 108
- Leistungskennlinie einer WKA 231
- Lieferanten* 433
- Lieferantenrahmenvertrag* 450
- LNG-Terminal 356
- Los-Vergabe* 544
- Luftverhältniszahl  $\lambda$  87
- Luftzusammensetzung 75
- Machbarkeitsstudie 542
- Maschenregel* 103
- Masse und Gewicht* 63
- maßgebliche Aktivitätsrate 531, 533
- Mehr- und Mindermengen* 335
- Mindestabnahmeklausel 459
- Mindestverbrennungsluftmenge 83
- Mineralölsteuergesetz 480
- Mineralölsteuergesetz, Historie 479
- Mineralöl-Steuertarif* 481
- Minutenreserve* 338
- Mittellastkraftwerke* 122
- Molmasse 70
- Molvolumen* 71
- NAP 526
- Nationaler Allokationsplan* 524
- Netzanschlussvertrag* 450
- Netzebenen 314
- Netzfrequenz 336
- Netznutzungsentgelte 453
- Netznutzungsvertrag* 450
- Netzzugang 332
- Neuanlagen 532
- Niedertarifzeit (NT) 458
- Nominalwert* 2
- Normzustand* 63
- NO<sub>x</sub>-arme Brenner 143
- Nutzenergie 391
- Ohmscher Widerstand* 102
- Ohmsches Gesetz* 102
- ökologische Steuerreform* 479
- Ökosteuer 480
- Onshore-Windpark 255
- Parabolrinnenkollektoren 196
- Parbolschüsselkollektor* 215
- Payback-Zeit 37
- Personalkosten** 51
- Phelix® Base* 444
- Phelix® Monat* 444
- Phelix® Peak* 444
- Porenspeicher* 354
- Portfoliomanagement* 455
- Preisentwicklung von
- Importenergien 423
- Preisgleitklausel bei
- Gaslieferverträgen 466
- Primärmaßnahmen 91
- Primärregelung* 337
- Prinzip der Anlegbarkeit 413
- Probetrieb 548
- Projektmechanismengesetz* 526
- Prozessgrößen* 62
- Rankine-Prozess 100
- Rauchgasentschwefelung 94

- Rauchgasentstickung 96  
*Rauchgasreinigung* 131  
*realer Zinssatz* 15  
 Referenz-Rohölsorten 403  
 Referenzstandort für WKA nach EEG 503, 504  
 Referenzstandort WKA nach EEG 237  
*Regelenergie* 338  
 Regelenergiebeschaffung 339  
 Regelzonen, Verbundnetz 320  
 Regressionsgerade, Erdgas 361  
*Regulierungsorgan* 432  
 Rentabilitätsrechnung 40  
 Rentenbarwertfaktor 5  
*Reserveleistung* 460  
*Rohöl* 402  
**Rohölaufkommen** 402  
 Rohöl-Einfuhrpreise 403  
 Rohölpreisentwicklung 402  
*Rostfeuerungen* 126  
*Rotor* 229
- Schadstoffemissionen 89  
 Schaltanlagen 328  
*Scheinleistung* 107  
*Schornstein* 132  
 Schuldverschreibungen 13  
*Schwefeldioxid* 90  
 Schwefeleinbindung 91  
 Seefrachtraten, Importkohle 408  
 sektorübergreifende Korrekturfaktor (SKF) 529  
*Sekundärregelung* 337  
*Siedewasserreaktor* 157  
 SI-Einheiten 59  
 Solarthermische Kraftwerke 195  
 ISCC-Kraftwerke 206  
*spez. Stromgestehungskosten* 33  
**Spitzenausgleich,**  
**Beispielrechnung** 484  
*Spitzenausgleich, MinölSt* 482  
*Spitzenlastkraftwerke* 122  
 Standardlastprofile 334  
*Staubemissionen* 90  
 Sternschaltung 110
- Steuerentlastung* 481  
   für Kraft-Wärme-Kopplung 481  
   für produzierendes Gewerbe 482  
   in Sonderfällen 482  
*Stickoxide* 90  
 Strombörse, Funktionsweise 434  
 Stromgutschrift 308  
 Stromkabel 331  
*Stromlieferungsvertrag* 451  
*Stromsteuergesetz* 484  
*Stromübertragung* 315  
*Stromverteilung* 315  
 Stunden- und Blockkontrakte 438  
*Stundenleistungspreis* 465  
 Summenformel geom. Reihe 5  
*Synchrongenerator* 113  
*synthetisches Verfahren* 334  
*Systemdienstleistungen* 332  
 Systemgrenzen 61  
*System-Operator* 433
- Tagesleistungspreis 465  
*take-or-pay clause* 459  
 technische Arbeit 66  
*Teilkosten* 49  
 thermodynamisches System 61  
 Transformatoren 117, 327  
 Transportkapazität, FW-Leitungen 379  
 Treibhauswirksamkeit 517  
*Turn-key* 546
- Übertragungsnetzbetreiber 433  
 UCTE-Verbund 320  
 unterbrechbare Lieferung 464  
*Untertagespeicher* 354  
 Uran 415  
 Urangewinnung 415  
 Uranoxid 418
- variable Kosten** 50  
 Verbrennungsgasmenge 83  
*Verbundnetz* 314  
 Verdampfungsprozess 76  
*Verdichteranlagen* 354

- Verdingungsordnung für Bauleistungen 546
- Vergabeverfahren für Kraftwerksprojekte** 545
- Verheizen* 481
- Verlegekosten, FW-Leitungen* 381
- Verteilnetzbetreiber (VNB) 433
- Vollkosten** 49
- Vollversorgungsvertrag* 456
- Vor- und Entwurfsplanung 543
- Vorhalteleistung* 464
  
- Walzenroste 126
- Wälzmechanismus, KWK-Strom** 495, 507
- Wälzung der Kosten 342
- Wanderrostfeuerungen 126
- Wärmeauskopplung aus Großkraftwerken 279
- Wärmekapazität 66
- Wärmeliefervertrag 467
- Wärmeschaltbild 133
- Wasserdampf 76
- Wasser-Dampf-Kreislauf* 130
- Wasserkraftwerke*
  - Investitionsausgaben 249
  - Laufwasserkraftwerke 183
  - Pumpspeicherkraftwerke 184
  - Speicherkraftwerk 184
- Wechselstrom 105
- Windkraftanlagen 225
- Windkraftanlagen,
  - Investitionsausgaben 254
- Windkraftanlagen,
  - Leistungskennlinie 231
- Wirbelschichtfeuerung* 127
- Wirkungsgrad 99
  
- yellow cake* 416
  
- Zahlenformeln* 60
- Zahlungsreihen 4
- Zeitwert einer Zahlung 2
- Zielwertfunktion* 26
- Zinssatz 13
- Zusatzfeuerung 144
- Zustandsgleichungen* 63
- Zustandsgrößen* 62
- Zustandsgrößen des Dampfes 78
- Zuteilungsgesetz* 526
- Zuteilungsverordnung 2020 526
- Zweiter Hauptsatz 67
- Zwischenüberhitzung* 136