

Principles for the planning, design, and operation of electrolyzers

Einsprüche bis 2026-05-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal <https://www.vdi.de/4636-1>
- in Papierform an
VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt
Fachbereich Energie- und Umwelttechnik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2	6 Variantenvergleich	24
Einleitung.....	2	6.1 Variantenkonfiguration	24
1 Anwendungsbereich	2	6.2 Bewertung.....	24
2 Begriffe.....	3	6.3 Analyse und Berechnung	24
3 Formelzeichen und Abkürzungen	4	6.4 Entscheidungsfindung	25
4 Grundsätze für die Planung	4	7 Genehmigungsplanung	25
4.1 Methodisches Vorgehen bei der Entwicklung von Elektrolyseprojekten	5	8 Inbetriebnahme und Abnahme.....	27
4.2 Spezifizierung des Elektrolyseprojekts.....	5	8.1 Vorbemerkungen.....	27
4.3 Erstellung eines Lastenhefts aus Abschnitt 4.2.....	8	8.2 Der Inbetriebnahmeprozess	27
5 Konzepterstellung für den Produktionsstandort	8	8.3 Kalte Inbetriebnahme	27
5.1 Allgemeines	8	8.4 Heiße Inbetriebnahme.....	28
5.2 Auslegungsanforderung, Auslegungsgrößen und Spezifikationen nach Betrieb und Fahrweise	9	8.5 Begleitende Prüfung vor Inbetriebnahme.....	29
5.3 Anlagenvorauswahl nach Art, Größe und Anzahl	10	8.6 Probebetrieb	29
5.4 Elektrische Energieversorgung und Netzanschluss	12	8.7 Leistungsnachweise.....	30
5.5 Betrachtung der Nebenanlagen und Systemintegration	13	8.8 Abnahme	31
5.6 Konzeptdarstellung als Blockfließbild	20	9 Anlagenbetrieb	31
5.7 Energiebilanzen für Strom und Wärme für verschiedene Betriebspunkte unter Berücksichtigung von Anlagenkennlinien	21	9.1 Sicherheitskonzept	31
5.8 Rechtliche Beurteilung der Varianten.....	24	9.3 Wartungskonzepte und wiederkehrende Prüfungen	32
		9.4 Betriebsmittel und Betriebsstoffe	32
		9.5 Mitarbeiterschulungen und Personalanforderungen	33
		9.6 Betriebskonzept.....	33
		9.7 Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement.....	33
		9.8 Kreislauffähigkeit	35
		9.9 Soziale Nachhaltigkeit und Akzeptanz	35
		9.10 Ökonomische Nachhaltigkeit.....	35
		10 Sonderfälle und spezifische Anwendungen.....	36
		Anhang Einzureichende Unterlagen für die Anlagengenehmigung	37
		Schrifttum	38

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)
Fachbereich Energie- und Umwelttechnik