

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 101 (2010)
Heft: 9: 100 Jahre Diskurs zur schweizerischen Energiepolitik = 100 ans de discussion sur la politique énergétique suisse

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

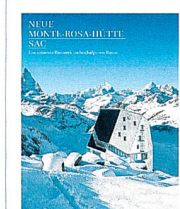
Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Neue Monte-Rosa-Hütte SAC

Ein autarkes Bauwerk im hochalpinen Raum
ETH Zürich (Hrsg.), GTA Verlag, ISBN: 978-3-856-76273-5, 216 Seiten, gebunden, CHF 65.–

Die ETH Zürich feierte im Jahr 2005 ihr 150-Jahr-Jubiläum mit diversen Projekten. Eines dieser Projekte ist die 2009 fertiggestellte Monte-Rosa-Hütte des SAC, bei der nebst architektonischer Ästhetik und gesteigerten Komfortansprüchen auch die Natur im Vordergrund stand – der schonende Umgang mit Ressourcen und die Langlebigkeit des Baus waren bei der



Konzeption zentral. Rund 90% des Strombedarfs wird durch die fassadenintegrierten Solarmodule abgedeckt, deren optimaler Neigungswinkel von 66,2° die Form der Hütte mitgeprägt hat. Das Buch widerspiegelt die vielen Facetten der polygonalen Hüttenform. Die Beiträge gehen auf den Ursprung der Hütte ein, auf historische Aspekte des Alpinismus, auf die hohen Anforderungen an die Architektur – Stichworte Klima, Ort, Energieversorgung und Bauprozess – und an die Bauphysik. Ausserdem werden Themen wie Energie- und Gebäudetechnik angeschnitten. Ein Buch, dem es gelingt, das Wechselspiel zwischen Ästhetik und nachhaltigen Technologien der neuen SAC-Hütte auch Nicht-Alpinisten näherzubringen. No

Konzeption zentral. Rund 90% des Strombedarfs wird durch die fassadenintegrierten Solarmodule abgedeckt, deren optimaler Neigungswinkel von 66,2° die Form der Hütte mitgeprägt hat. Das Buch widerspiegelt die vielen Facetten der polygonalen Hüttenform. Die Beiträge gehen auf den Ursprung der Hütte ein, auf historische Aspekte des Alpinismus, auf die hohen Anforderungen an die Architektur – Stichworte Klima, Ort, Energieversorgung und Bauprozess – und an die Bauphysik. Ausserdem werden Themen wie Energie- und Gebäudetechnik angeschnitten. Ein Buch, dem es gelingt, das Wechselspiel zwischen Ästhetik und nachhaltigen Technologien der neuen SAC-Hütte auch Nicht-Alpinisten näherzubringen. No

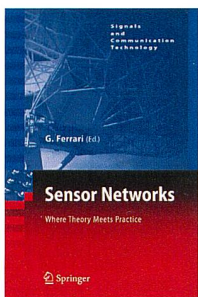
Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Sensor Networks

Where Theory Meets Practice

Von Gianluigi Ferrari (Hrsg.), ISBN: 978-3-642-01340-9, 391 Seiten, gebunden, CHF 216.–

Das in der Springer-Reihe «Signals and Communication Technology» erschienene Buch befasst sich mit aktuellen Entwicklungen im Bereich der Sensornetzwerke. 13 Beiträge – aufgeteilt auf einen theoretischen, einen praktischen sowie einen Teil, in dem Theorie und Praxis gemeinsam betrachtet werden, beleuchten diverse Aspekte von drahtlosen Netzwerken. Im theoretischen Teil werden Grundlagen erarbeitet, die sich hauptsächlich



Theorie und Praxis gemeinsam betrachtet werden, beleuchten diverse Aspekte von drahtlosen Netzwerken.

Im theoretischen Teil werden Grundlagen erarbeitet, die sich hauptsächlich

Dreiphasen-Leistungstransformatoren

Magnetisierungserscheinungen, Harmonische, Betriebsvorgänge usw.

Von Peter Baier, VDE Verlag, ISBN: 978-3-8007-3117-6, 204 Seiten, gebunden, CHF 52.90

Fachhochschul-Studierende der Fachrichtung Energie- und Elektrotechnik finden in diesem Buch eine umfassende, praxisbezogene Einführung in Funktion und Schaltung von Dreiphasen-Leistungstransformatoren.



Nebst allgemeinen Ausführungen zum Aufbau und den Belastungsgrenzen von Transformatoren geht das Buch auf diverse Belastungsfälle ein. Der symmetrische Betrieb sowie die ein- und zweiphasige Belastung werden ebenso diskutiert wie die nicht sinusförmige Belastung in Niederspannungsnetzen – ein Thema, das heute wegen dem Ersatz von linearen Verbrauchern (Glühlampen) durch nicht lineare Lasten (Stromsparlampen) aktuell ist. Zusätzlich werden Dreiwicklungs- und Stromrichtertransformatoren sowie Spartransformatoren, Drosselspulen und Stelltransformatoren behandelt. Auch Schutzmassnahmen wie Differenzialschutz, Überstromschutz, Überlastschutz und weitere werden erläutert. Erläuterungen zu nicht stationären Betriebsvorgängen und Messwerterfassung runden das umfassende Buch ab. No

Nebst allgemeinen Ausführungen zum Aufbau und den Belastungsgrenzen von Transformatoren geht das Buch auf diverse Belastungsfälle ein. Der symmetrische Betrieb sowie die ein- und zweiphasige Belastung werden ebenso diskutiert wie die nicht sinusförmige Belastung in Niederspannungsnetzen – ein Thema, das heute wegen dem Ersatz von linearen Verbrauchern (Glühlampen) durch nicht lineare Lasten (Stromsparlampen) aktuell ist. Zusätzlich werden Dreiwicklungs- und Stromrichtertransformatoren sowie Spartransformatoren, Drosselspulen und Stelltransformatoren behandelt. Auch Schutzmassnahmen wie Differenzialschutz, Überstromschutz, Überlastschutz und weitere werden erläutert. Erläuterungen zu nicht stationären Betriebsvorgängen und Messwerterfassung runden das umfassende Buch ab. No

mit der Interaktion zwischen den Netzknoten befassen – ein aktuelles Thema, denn vor der Jahrhundertwende stand noch die Leistung einzelner Links im Vordergrund. Ein wichtiger Aspekt dieser Interaktionsbetrachtungen ist die Energieeffizienz. Der erste Beitrag erläutert die zwei grundlegenden Interaktionsmodi – Wettbewerb (Competition) und Kollaboration – und zeigt auf, dass eine spieltheoretische Analyse ein gutes Tool zur Untersuchung der Energieeffizienz ist. Die Vorzüge der Kollaborationsmethode werden erläutert: Die Kommunikation zwischen Nachbarn benötigt weniger Energie als die Kommunikation mit einem entfernten Zugriffspunkt. Weitere Beiträge befassen sich u. a. mit der Selbstorganisation von Sensornetzwerken mit heterogener Konnektivität. Netze mit heterogenen Übertragungs-

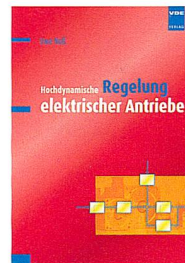
Weitere Beiträge befassen sich u. a. mit der Selbstorganisation von Sensornetzwerken mit heterogener Konnektivität. Netze mit heterogenen Übertragungs-

Hochdynamische Regelung elektrischer Antriebe

Von Uwe Nuss, VDE Verlag, ISBN: 978-3-8007-3218-0, 402 Seiten, broschiert, CHF 60.90

Das Buch richtet sich an Ingenieure, die mit dem Betrieb der wichtigsten elektrischen Maschinen vertraut sind und die über gute Kenntnisse in der linearen Regeltechnik verfügen. Der Autor knüpft so an Bekanntem an und gibt dann anhand von sorgfältig hergeleiteten, grundlegenden Maschinen- und Regelungsmodellen viele Details und praktische Hinweise aus seiner profunden Erfahrung weiter.

Es werden nicht nur die in der Praxis am häufigsten eingesetzten Antriebsarten behandelt, sondern auch Antriebe, die ins Netz zurückspeisen. Die übersichtlichen



Strukturbilder gestatten es den Lesern, für spezifische Probleme eine geeignete Regelung zu finden und ihre Gleichungen zu formulieren. Bei der Parameter-Ermittlung und Realisierung sind die Leser auf ihre eigenen Kenntnisse angewiesen. Auch auf die konkrete Regler-Optimierung geht das Buch gemäss seiner Zielsetzung nicht näher ein. Schliesslich verfügt das Buch als weiterführende Literatur nicht über durchgerechnete Beispiele. Übersichtlichkeit und klare Darstellung von Gleichungen und Grafiken erleichtern das Studium dieses guten Buches. No

raten können potenziell viel effizienter sein als homogene Netze. Die Verwendung lokaler Informationen führt bei selbstorganisierenden Netzen zu nahezu optimalen Netzen.

Der praktische Teil des Buchs geht auf die Implementierung von Sensornetzen ein. Diverse Projekte werden kurz analysiert und deren Herausforderungen geschildert. Ausführlicher behandelt wird ein kombiniertes Netz aus akustischen Unterwassersensoren mit einem auf der Wasseroberfläche stationierten Funknetz sowie Netzwerke, die mit unterirdischen Sensoren drahtlos kommunizieren. Auch dem Thema «Body Sensor Networks», also Körpersensoren, die im Sport- und Gesundheitssektor eingesetzt werden, wird ein Beitrag gewidmet. Ein Buch, das Netzwerkinteressierten zahlreiche Impulse vermitteln wird. No