

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Technischer Ausbau Von Gebäuden: Und Nachhaltige Gebäudetechnik (German Edition)

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Energieeffizienz und Einsatz regenerativer Energien sind Kernfragen bei Neubau, Instandsetzung und Erneuerung von Gebäuden. Das Buch bietet einen Baukasten aus energetischen und

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

nutzungsbezogenen Modulen,
die bei der
lebenszyklusorientierten
Optimierung beachtet werden
sollten. Aufbauend auf den
Synergiepotenzialen werden
Leistungs**ü**ndel angegeben. Die

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

daraus abgeleiteten
Leistungsangebote beinhalten
alle wichtigen Aspekte zur
praktischen Umsetzung in der
Bauwirtschaft. Mit
Berechnungsmodell, Beispielen
zur Kostenanalyse und über 100

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
Abbildungen.
(German Edition)

Bioklimatisch sinnvolle Gebäude können in Zukunft nicht die Ausnahme sein, sondern werden den Planern schlicht abverlangt. Dieses Buch dient durch seine hohe Dichte an Fakten als

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

konkrete Entwurfs- und
Planungshilfe: Anhand des
Planungsprozesses begleitet es
den Planer vom St ä dtebau ü ber
die Fassadenkonzeption bis hin
zur Raumkonditionierung und
Energieerzeugung. . Die

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
bauspezifischen Charakteristika
der verschiedenen Klimazonen
bilden dabei die Grundlage für
die maßgeschneiderte
Entwicklung von ganzheitlichen
Gebäudekonzepten.
Durchdachte Grafiken

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

veranschaulichen die
Planungszusammenhänge und
ermöglichen effiziente
Planungsentscheidungen sowie
eine realistische
Vordimensionierung. Es werden
Materialien, Systeme und

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Technologien beschrieben und
ihre Einsatzgebiete aufgezeigt.
Kennwerte, Kosten und die
Darstellung von
Wechselbeziehungen erleichtern
die gezielte Auswahl.

In diesem Buch werden nach

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

einer Beschreibung der
mittlerweile anerkannten
Bedingungen für Behaglichkeit in
Räumen unterschiedliche
Aspekte der ökologischen
Gebäudetechnik beschrieben. Das
hermische Verhalten von

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Gebäuden insbesondere das
Speichern von Wärme mit
verschieden aktiven und
passiven Methoden
(Bauteilaktivierung,
Erdspeicher,
Nachtauskühlung u.a. wird

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
diskutiert. Die einzelnen
Anlagenkonzepte (Solare
Nutzung, Kraft-W ä rme-
Kopplung, W ä rme-
pumpen und
Geothermie u.a.) der
ö kologischen Geb ä udeteknik
und ihre Anforderungen werden

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

dargestellt. Nach Erläuterung
von integrierten

Gebäudekonzepten (Atrien,
Fassaden, Raumluftechnik und
freie Lüftung) werden 55 gebaute
Objekte mit besonderen
integrierten Konzepten der

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

ökologischen Gebäudetechnik,
gegliedert nach Nutzungstypen,
vorgestellt. Jedes Beispiel
enthält die wichtigsten Hinweise,
einige Parameter sowie
Kapitelverweise zu den
Erläuterungen in den Kapiteln.

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

Energetischer Baukasten,
(German Edition)
Leistungsbandel und Life-Cycle-
Leistungsangebote
Energy Manual
Building to Suit the Climate
Erklärungen zur strukturierten
Vorgehensweise bei der

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
energetischen
(German Edition)

Gebäudebilanzierung

Technischer Ausbau von
Gebäuden

Thermische Solaranlagen

Refurbishment Manual

Als Planungshilfe für Architekten

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
und Bauherrn vermittelt das
Buch grundlegende
Informationen über
Kollektorbauarten,
Dimensionierung, Installation,
Steuerung und
Speicherungssysteme. An

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
zahlreichen Beispielen wird die
Integration der Solarsysteme in
die Dachgestaltung und
Gebäudearchitektur dargestellt
und erläutert. Ein spezielles
Kapitel geht auf die aktuellen
Fördermaßnahmen und

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

bestehenden Fördermittel ein.
An indispensable tool for the
beginning stages of designing
and planning a building project
This new edition of a classic,
bestselling text provides, in one
concise volume, the essential

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

information needed to form the framework for the more detailed design and development of any building project. Organized largely by building type, it covers planning criteria and considerations of function and

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

siting—and with over 6200 diagrams, it provides a mass of data on spatial requirements. Most of the featured illustrations are dimensioned and each building type includes plans, sections, site layouts, and

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

design details. The book also includes an extensive bibliography and detailed set of metric/imperial conversion tables. Architects' Data starts with the basics of designing for a new building project, before

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

moving on to covering everything an architect needs to know. It also looks at the design styles and specifications for creating different types of structures, such as those made for residential, religious, cultural,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

sports, medical, and other types of occupation. Covers user requirements, planning criteria, basic dimensions, and considerations of function and siting Includes numerous examples and over 6200

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

illustrations and tables 5th
English edition of the classic,
international reference for
architects Architects' Data is an
excellent resource for architects,
building surveyors, space
planners, and design and build

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

contractors everywhere.

Auf dem neuesten "Stand der Technik" präsentiert sich das Buch noch übersichtlicher mit einer neu gegliederten, äußerst benutzerfreundlichen Darbietung des Stoffes. Das Fachwissen

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

wurde dabei konzentriert und komprimiert auf die für Architekten und Bauingenieure relevanten Sachverhalte und Zusammenhänge. Komplett neu gestaltet wurde der umfangreiche Abbildungsteil mit

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
hochwertigen Zeichnungen zur
bildhaften Kommentierung des
Textes. Um im Technischen
Ausbau mit der technologischen
Entwicklung, den steigenden
Komfortansprüchen und den
Erfordernissen eines

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

wirtschaftlichen und
umweltfreundlichen Umgangs
mit der Energie Schritt zu halten,
ist der "Wellpott/ Bohne"
weiterhin ein unverzichtbares
Grundlagenbuch.

Architects' Data

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

Gebäudetechnik und
(German Edition)
Technischer Ausbau von

Gebäuden

Subject Catalog

Anzeiger

Ausbau Atlas

Grundlagen - Planung -

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
Ausführung
(German Edition)

Sonnenkollektoren

Fußballstadien, Flughäfen, Theater
oder Museen – solch spektakuläre
Projekte dürfen nur wenige
Architekten zu ihren Bauaufgaben
zählen. Oft geht es im

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Alltagsgeschäft um
„überschaubarere“ Planungen wie
den Umbau, Ausbau oder Neubau
von Ein- oder Mehrfamilienhäusern,
Schulen oder Büros. Wie sich die
Baufaufgabe auch gestaltet, der
Ausbau stellt immer eine große

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

qualitative und gestalterische Herausforderung dar und erfordert präzises Fachwissen. Betrifft er doch den Bereich, der nach der Fertigstellung vom Nutzer belebt und genutzt wird, dessen ästhetische wie funktionale

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Gebrauchstauglichkeit Tag für Tag auf die Probe gestellt wird. Der Ausbau Atlas dient dem Planer bei seiner täglichen Arbeit als praxisnahe Planungshilfe und Nachschlagewerk mit den relevanten Normen, Richtlinien,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Leitdetails und anschaulichen
Konstruktionslösungen am Beispiel
gebauter Projekte. Er fasst alle
wesentlichen Fakten rund um das
Thema Ausbau zusammen und
vermittelt die wichtigsten
Grundlagen im Bereich Bauphysik,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Brandschutz, Ausbausysteme und
Öffnungen. Darüber hinaus liefert
das Buch konkrete Hinweise zu
integralen Planungsansätzen,
Nachhaltigkeits- und energetischen
Aspekten, Materialien im
Innenraum, Schadstoffen und dem

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
Umgang mit Haustechnik und
Lichtplanung.

Der "Energie Atlas" bietet eine umfassende Darstellung der konstruktiven Parameter von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Er nimmt die von der EU geplanten

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

gesetzlichen Regulierungen vorweg
und weist als unmittelbar
verwendbare Arbeitshilfe für die
tägliche Arbeit von Architekten den
Weg zu effizientem und
nachhaltigem Bauen.

Thematisch ist das Buch an der

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Schnittstelle von Bau- und Immobilienwirtschaft angesiedelt und beleuchtet die wertorientierte Bestandsoptimierung von Bürogebäuden. Zum Zweck der Immobilienwerterhaltung ist eine regelmäßige Pflege im Sinne von

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wartung und Instandhaltung unabdingbar. Darüber hinaus sind in unregelmäßigen Abständen Optimierungsmaßnahmen im Sinne von Sanierungs-, Modernisierungs- oder Revitalisierungsmaßnahmen durchzuführen, um einem

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wertverlust vorzubeugen oder ggf. den Wert der Immobilie zu steigern. Für die Optimierung steht ein breites Portfolio an technischen Maßnahmen zur Verfügung, aus dem sich der Asset Manager bedienen kann. Welche der

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
Maßnahmen für eine
Wertoptimierung der betrachteten
Immobilien am geeignetsten ist,
wird mit Hilfe einer
Investitionsrechnung bewertet. Die
Interne-Zinsfuß-Methode liefert mit
der internen Rendite ein Ergebnis,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

das direkt zur
Investitionsentscheidung
herangezogen werden kann.
Darüber hinaus ermöglicht die
Methode den direkten Vergleich
unterschiedlicher Szenarien. Mit
dem Buch wird eine

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Entscheidungshilfe geboten, die dem Asset Manager bei der nachhaltigen Wertoptimierung von Büroimmobilien unterstützen soll. Bautechnische Optimierung von Bürobestandsgebäuden im Rahmen des Asset-Managements

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Und nachhaltige Gebäudetechnik
Ecological Planning and Building :
Experiences in New Housing and in
the Renewal of Existing Housing
Quarters in European Countries
A Handbook
Nachhaltige Architektur

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Subject catalog
ClimaDesign

Planning tasks involving existing structures are currently among the most common types of contract, and almost every structure

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

makes different demands and raises individual problems.

Reflecting this state of affairs, there are a dizzying number of publications on the market, most of which are quite specialized. The

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Refurbishment Manual cuts through this jungle of publications. It defines terms and concepts, combines the narrowly focused perspectives of the specialists, and offers concrete approaches to this

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
wide-ranging topic. The
Refurbishment Manual closes
the gap between basic
constructional literature and
one-sided, highly specialized
technical literature. It
constitutes a practical

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

planning aid on the subject of
refurbishment, providing a
basic introduction to the
relevant aspects of building
physics, fire protection,
sustainability and energy,
hazardous materials,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

construction materials for interior and façade, historic preservation, and technical building equipment. It offers concrete tips on planning steps, methods of building analysis, and cost

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

benchmarks, as well as clear
constructional solutions with
built projects as examples. A
unique feature of the volume
is the specially developed
timeline, which allows the
planner to quickly grasp,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

categorize, and evaluate a
concrete building task and
thus obtain an efficient
planning overview.

Planungsaufgaben im Bestand
gehören derzeit zu den
häufigsten Auftragsarten und

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
nahezu jedes Bauwerk stellt
andere Anforderungen und
weist individuelle Probleme
auf. Analog dazu gibt es auf
dem Markt eine fast
unüberschaubare Anzahl
Publikationen in meist sehr

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

spezialisierte Form. Der
Sanierungsatlas möchte Licht
in diesen
Publikationsdschungel
bringen: Er definiert
Begrifflichkeiten, vereint die
fokussierenden

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Betrachtungsweisen der
Fachleute und vermittelt
konkrete Herangehensweisen
an diese weit gefächerte
Thematik. Der Sanierungsatlas
schließt die Lücke zwischen
grundlegender

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Baukonstruktions- und sehr einseitig spezialisierter Fachliteratur. Das Buch stellt eine praktische Planungshilfe zum Thema Sanierung dar – und zwar in Form von relevanter

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Grundlagenvermittlung zu
Bauphysik, Brandschutz,
Nachhaltigkeits- und
energetischen Aspekten,
Schadstoffen, Baustoffen im
Innenraum und an der
Fassade, zu Aspekten der

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Denkmalpflege ebenso wie zur
technischen
Gebäudeausstattung. Er liefert
konkrete Hinweise zu
Planungsschritten, Methoden
der Bauanalyse und
Kostenkennwerten sowie

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

anschauliche

Konstruktionslösungen am
Beispiel gebauter Projekte.
Einzigartig ist die speziell
entwickelte Zeitschiene, mit
deren Hilfe eine konkrete
Baufaufgabe schnell erfasst,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

kategorisiert und bewertet werden kann – und die dem Planer somit einen effizienten Planungsüberblick verschafft. While the efficiency and sustainability offensive is in full swing in most sectors of

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

the economy, in the construction sector it is still in its very beginnings – economically as well as ecologically. However, politicians and policymakers at the global, European, and

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

national levels have begun to address this deficit and are seeking to correct it with legal requirements and laws like EnEV, building certifications, and competitions. Following the proven model of earlier

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

manuals in the series, the Energy Manual presents a comprehensive look at the constructional parameters of energy efficiency and sustainability. It offers an advance look at the legal

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

regulations being planned by the EU, and – as a tool ready for immediate use by architects, engineers, and designers in their daily work – it points the way toward the efficient and sustainable

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
construction and operation of
buildings. With its focus on
the entire lifecycle of a
building, it provides an
integrated perspective – a
necessary prerequisite for
sustainable economic

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
management.

(German Edition)

Seit über 50 Jahren das
führende Standardwerk. Mit
über 300 Normen,
Richtlinienverweisen und
Bezügen ist es als Lehrbuch
und Nachschlagewerk mit

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

anerkannt höchstem Nutzwert
der optimale Support in neuer
Darstellung. Neu bearbeitet:
Haustechnische Räume -
Trinkwasserversorgung -
Entwässerung - Schallschutz
und Gasversorgung. "... gehört

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

zur Standardliteratur für
Architekten und Ingenieure,
die sich mit dem technischen
Ausbau von Gebäuden
befassen." BauNetz
Die kleine Bau-Fibel
Designing Ecological

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Settlements
Haustechnik

Ökologische Gebäudetechnik

Library of Congress Catalogs

Ausbauprobleme bei

Gebäuden mit hohem

technischen Ausbau am

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Beispiel des
Mehrzweckhauses im
Märkischen Viertel
ein Kompendium

**Addressing the challenge
of improving battery
quality while reducing**

Page 71/163

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**high costs and
environmental impacts of
the production, this book
presents a multiscale
simulation approach for
battery production
systems along with a**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
**software environment and
(German Edition)
an application procedure.
Battery systems are
among the most
important technologies of
the 21st century since
they are enablers for the**

market success of electric vehicles and stationary energy storage solutions. However, the performance of batteries so far has limited possible applications. Addressing

**this challenge requires an
interdisciplinary
understanding of dynamic
cause-effect relationships
between processes,
equipment, materials,
and environmental**

**conditions. The approach
in this book supports the
integrated evaluation of
improvement measures
and is usable for different
planning horizons. It is
applied to an exemplary**

**battery cell production
and module assembly in
order to demonstrate the
effectiveness and
potential benefits of the
simulation.**

The concept and detailed

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**design of buildings
requires a comprehensive
approach. Coordinating
the different trades is one
of the architect's key
tasks. In view of the fact
that electrical**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**installations in buildings
are becoming
increasingly complex, the
architect needs to have a
solid, basic
understanding in this
field in order to be able to**

**prepare the design for the
input of the specialist
engineers. However, most
architects find it hard to
understand anything but
the basic concepts of
electrical engineering, in**

**spite of the fact that it is
an increasingly important
field in view of the
complexity of modern
buildings. As an
intermediary between all
parties involved in the**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**construction project, the
architect must be able to
understand electrical
engineering concepts in
buildings and
competently advise his
clients. BASICS Electrical**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**Installations conveys the
basic concepts of
electrical installations in
buildings in practical
applications. Selection of
subjects covered: Power
supply Design of**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

electrical installations
Power supply systems and
mains lines Distribution
boards Forms of
installation Wiring
layouts Slots and recesses
Information technology

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Lightning protection systems

**In future, buildings that
make sense from a
bioclimatic perspective
will not be the exception;
planners will simply be**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**expected to design them.
With its wealth of facts,
this book serves as a
concrete aid to planning
and design. With the
planning process as its
roadmap, it accompanies**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**the planner from the
basic evaluation stage
through conception and
implementation planning
all the way to building
operation. The building-
related characteristics of**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

**the various climatic zones
form the basis for the
made-to-measure
development of
integrated building
solutions. Well-conceived
graphics illustrate**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
**planning contexts and
facilitate efficient
planning decisions and
realistic
predimensioning.
Materials, systems, and
technologies are**

**described, and their areas
of application are pointed
out. Reference
parameters, costs, and
the presentation of
interrelationships equip
the planner to make a**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
**strategic and well-
informed selection.**

**Anwendungsleitfaden zur
DIN V 18599**

**Grundlagen - Systeme -
Konzepte**

Basics Electro-Planning

Page 91/163

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Technischer Ausbau Von Gebäuden

**Nachhaltige
Gebäudetechnik**

**Maintenance,
Conversions, Extensions
Technischer Ausbau von**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
**Gebäuden. Bericht zum
Seminar**
(German Edition)

**'Rechnerunterstütztes
Entwickeln, Konstruieren
und Fertigen -CAD/CAM- -
Technischer Ausbau von
Gebäuden im Haus der**

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
Technik, Essen vom 9.
März 1979
(German Edition)

Soccer stadiums, airports, theaters, museums – it falls to very few architects to tackle spectacular building tasks like these. The everyday work of most architects is

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
more often focused on "manageable"
projects like the renovation,
remodeling, or rebuilding of single-
and multi-family houses, schools,
and offices. Whatever the nature of
the building task, interior
construction is always a significant

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

design and qualitative challenge that calls for highly detailed technical expertise. After all, it affects the realm that will be brought to life and utilized by the user when the task is finished, and whose aesthetic and functional serviceability will be put

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

to the test each and every day. The Interior Construction Manual supports planners in their daily work as a practical planning aid and reference work with the relevant standards, guidelines, reference details, and constructional solutions,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

all illustrated by built example projects. It brings together the crucial facts on all aspects of interior construction and presents the key fundamentals of building physics, fire protection, interior construction systems, and openings. In addition, it

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

offers concrete tips on integrated planning approaches, energy and sustainability issues, materials used in interior construction, hazardous substances, and dealing with building services and light planning. Deutschland ist gebaut: Drei Viertel

Online Library Technischer Ausbau Von Gebäuden: Und Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
aller Wohngebäude sind über 30 Jahre alt und müssten dringend modernisiert werden. Das Werk bietet einen Überblick darüber, welche Kriterien bei einer umfassenden Modernisierung beachtet werden müssen, um eine

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

wirtschaftlich tragfähige,
sozialverträgliche und
umweltgerechte Lösung zu finden.
Der Schwerpunkt liegt dabei auf
Mehrfamilienhäusern. Jedes Kapitel
bietet umfangreiche Checklisten, mit
deren Hilfe

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Modernisierungsaufgaben systematisch angegangen werden können.

Die Themen rund ums Bauen werden immer vielfältiger und komplexer. Gebäude lassen sich – mehr oder weniger nachhaltig – in

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

unterschiedlicher Bauweise und Konstruktion errichten, ständig werden neue Baustoffe entwickelt. Umso wichtiger ist es, Kenntnisse über bauphysikalische Grundlagen, Bauteile und Baukonstruktionen sowie deren Aufbau zu erlangen.

Online Library Technischer Ausbau Von Gebäuden: Und Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
Dies ist nötig, um einerseits die
Zusammenhänge hinsichtlich des
Wärme-, Feuchte-, Schall- und
Brandschutzes sowie andererseits
deren Auswirkungen auf
Baumaterialien und
Baukonstruktionen besser zu

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

verstehen. „Die kleine Bau-Fibel“
beschreibt viele bauphysikalische
Zusammenhänge und beschäftigt
sich mit den wesentlichen
baupraktischen Eigenschaften der
Baustoffe. Sie erläutert die
bauphysikalischen Grundlagen des

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wärme- und Feuchteschutzes und gibt Einblick in die Grundlagen des Brand- und Schallschutzes. Auch werden die Folgen durch Einwirkung von Feuchtigkeit, Wasser, mangelnder Luftdichtheit und anderen Einflüssen auf Bauteile

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
und Baukonstruktionen praxisnah
erläutert. Das große Kapitel
„Bauteile und Baukonstruktionen“
umfasst folgende Bereiche: Keller
(Abdichtungsarten, Lastfälle der
Wasserbeanspruchung,
Rückstauebene), Drainanlage,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wandkonstruktionen,
Dachkonstruktionen (Steildach und
Flachdach), Fußbodenaufbau,
Estrich, Abdichtung in Nassräumen,
elastische Bodenbeläge, Beläge aus
Holzwerkstoffen, Beläge aus Fliesen
und Platten sowie Trockenbau.

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
Interiors Construction Manual
(German Edition)
Energie Atlas

Deutsche Bibliographie

Basics Wasserkreislauf im Gebäude

Bericht Zum Seminar Im Haus Der

Technik, Essen ; Vom 9. März 1979

SEMINAR

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

RECHNERUNTERSTÜTZTES
(German Edition)
ENTWICKELN, KONSTRUIEREN
UND FERTIGEN - CAD/CAM -
TECHNISCHER AUSBAU von
GEBÄUDEn(1979)

Kriterien für Neubau und Bauen im
Bestand

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

In recent years a rapid growth in the interest in self-consumption of electricity generated by distributed electricity generation technologies such as rooftop photovoltaic (PV) systems has been observed in the residential

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

sector. Due to this development, future residential house energy systems will face an increased complexity with respect to operation, system configuration and sizing of generation and storage technologies. In this thesis,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

a mixed integer linear programming model for the integrated operation, configuration and sizing of house energy systems is developed and discussed with respect to its applicability to the specifics of self-

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

consumption in residential dwellings. The conducted scenario analysis shows, that over a wide range of assumptions, PV is a robust measure to decrease the total cost of ownership for heat pump and gas boiler based house

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

energy systems. The existence of a feed-in-tariff and the electricity price structure have a much larger influence on the results than the energy price development. A feed-in-tariff generally incentivizes larger PV systems with higher

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

levels of self-sufficiency, whereas small demand-driven PV systems with high levels of self-consumption are favored in absence of a feed-in-tariff. Overall, the proposed model is regarded as applicable for the identified

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
minimum flexibility requirements
for the employed generation
technologies. The results from the
scenario computations provide a
clear and robust picture of the role
of electricity generation
technologies and flexibility

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
options for future house energy
(German Edition)
systems.

Inhaltsangabe: Einleitung: In der
Immobilienwertermittlung
benötigt man zur Durchführung
einer sachgemäßen
Grundstücksbewertung

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

umfangreiche Kenntnisse über das
Bewertungsobjekt. Zum einen
ergeben sich diese aus dem
Grundstück selbst und zum
anderen werden
Immobilienmarktfaktoren
benötigt. Im Wertgutachten gilt es

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

das Bewertungsobjekt
ausreichend präzise darzustellen,
so dass es jeder wieder erkennen
und die durchgeführte Bewertung
nachvollziehen kann. Für eine
aussagekräftige Beschreibung ist
demnach eine Begutachtung des

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Objektes durchzuführen. Oftmals besteht das Ergebnis aus der Zusammentragung vieler einzelner Wertmerkmale. Das Erfassen und Darstellen der markanten und wertbildenden Merkmale gilt als Grundvoraussetzung für die

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
anschließende
(German Edition)

Immobilienwertermittlung.

Probleme ergeben sich hierbei
bereits schon bei der Erfassung der
notwendigen Daten. Es stellt sich
nun die Frage, was soll man
aufnehmen, welche Merkmale sind

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

wertrelevant und welche
Tatsachen können vernachlässigt
werden. Daraus ergibt sich
wiederum eine Anforderung an die
Untersuchung und
Befundaufnahme selbst, d.h. wie
gehe ich beim Erfassen von

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Gebäuden vor und welche
Möglichkeiten gibt es. Für die
Befunderfassung und Bewertung
von bebauten und unbebauten
Grundstücken gibt es derzeit ein
relativ großes Angebot an
vorgefertigten Formularen und

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wertermittlungssoftware. Diese
beinhalten auch einen
beschreibenden Teil des
Bewertungsobjektes. Bevor jedoch
Eintragungen getätigt werden
können, müssen Daten hierfür
vorliegen. Die eigentliche

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Datenbeschaffung bleibt dem
Bearbeiter vorbehalten. Natürlich
dient diese Software auch zu
Speicherung und Auswertung der
einggegebenen Fakten und kann
fortführend auch als
Datengrundlage dienen

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(Mietpreise, Liegenschaftszins). Für
(German Edition)
die Erfassung der
Grundstücksdaten gibt es so
genannte Checklisten oder
Aufnahmebögen, die teilweise in
der Literatur und als
Dokumentendatei zum

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wertermittlungsprogramm zu finden sind. Viele Vorlagen sind oft nicht auf das Bewertungsobjekt abgestimmt, und durch das sture Abarbeiten der bereits vorgegebenen Punkte wird der Bezug zum Objekt vernachlässigt.

Online Library Technischer Ausbau Von Gebäuden: Und Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
Diese Aufnahmebögen verfügen teilweise über „Ankreuz-Kästchen“ und einer freien Beschreibung. Fortführende Aussagen hierzu werden im Abschnitt – Aufnahmebogengetätigt. Die derzeit auf dem Markt

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

befindlichen Erfassungsbögen für Gebäude sind unzureichend strukturiert und erlauben keine differenzierte Betrachtung von mehreren Geschossen. Weiterhin wird der Ablauf einer [...] Mit der DIN V 18599 wurde ein

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

umfangreiches und komplexes
Normenwerk geschaffen, das die
energetische Bewertung von
Wohn- und Nichtwohngebäuden
ermöglicht. In aktuell elf Teilen
und drei Beiblättern mit einem
Gesamtumfang von knapp 1300

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
Seiten enthält es Regelungen zur
Bestimmung des Nutz-, End- und
Primärenergiebedarfs, Angaben
zur einem Verbrauchs- und
Bedarfsabgleich, zur einheitlichen
Ergebnisausgabe sowie
Nachweisverfahren für das

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

„Gesetz zur Förderung
Erneuerbarer Energien im
Wärmebereich “ (EEWärmeG).
Durch den großen Umfang, einem
sehr detaillierten Ansatz in der
Berechnung, der Verwendung
spezifischer Fachbegriffe und

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

zahlreichen inhaltlichen

Schnittstellen kommt es zu

Unsicherheiten in der praktischen
Anwendung. Im Rahmen einer
Masterarbeit sowie einer weiteren
Ergänzung entstand deshalb
dieser ausführliche Leitfaden, um

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Anwendern einen
nachvollziehbaren Überblick über
die Bilanzierung zu geben.

Ein Handbuch

Integrated Planning, Finishings
and Fitting-Out, Technical Services
Optimal operation, configuration

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

and sizing of energy storage and
(German Edition)
energy conversion technologies
for residential house energy
systems

Multiscale Simulation Approach
for Battery Production Systems
Nachhaltig optimierte Gebäude

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
Lösungen für Gebäude, die mit
weniger Technik mehr können

Energieeffizienz
Gebäudetechnik planen
und betreiben. Für den
nachhaltigen Betrieb von

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Gebäuden sind
energieeffiziente
Systeme für Heizung,
Kühlung, Lüftung und
Stromversorgung
unentbehrlich. Gerade
bei Gebäudesanierungen

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

lassen sich durch
Modifikationen in der
Gebäudetechnik mit
relativ wenig Aufwand
große Einsparungen
erzielen. Das Buch
erläutert in kompakter,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
allgemein verständlicher
(German Edition)
Form die wichtigsten
Anlagenkonzepte und
-komponenten. Es
dokumentiert die
Funktionsweisen der
einzelnen Technologien

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
und zeigt, wie diese in
Gesamtkonzepten
zusammenwirken. Dabei
wird auch der Stand der
Entwicklung von
Zukunftstechnologien wie
Photovoltaik,

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Wärmepumpen oder der
solaren Klimatisierung
dokumentiert. Ein
besonderes Augenmerk
legen die Autoren auf
die Sanierungsmaßnahmen
und auf die Optimierung

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
der Abläufe im Betrieb.
(German Edition)
Rund 15 aktuelle
Gebäudebeispiele
illustrieren, wie die
Gebäudetechnik
individuell an
unterschiedliche

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
Nutzungen, Gebäudegrößen
und Klimazonen angepaßt
wird. Damit liefert das
Buch Architekten und
Fachingenieuren
gleichermaßen wichtiges
Grundlagenwissen für die

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Planung
energieeffizienter
Gebäude.

Die Integration der
haustechnischen Anlagen
ist ein wichtiger Aspekt
bei der Planung des

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Architekten. Die
Konzeptionierung von
Versorgungssträngen und
Kreisläufen im Gebäude
erfordert ein
Verständnis für die
Zusammenhänge der Ver-

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)
und Entsorgung mit dem
Element Wasser. Hierbei
geht es vor allem um die
Zusammenhänge der
einzelnen
Kreislaufelemente von
der Versorgung mit

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Trinkwasser, den Verbrauchern im Haus und der Entsorgung von Abwasser bis hin zur Wiedernutzbarmachung von Abwässern. Das Thema der Wassereinsparung bildet

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

dabei einen

übergeordneten Rahmen.

Themen: Anforderungen an
Trinkwasser

Versorgungsanschlüsse
und Verteilungsnetze im
Haus Abwasserentsorgung

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
und -nutzung Umgang mit
Regenwasser
(German Edition)

Ressourcenschonender
Umgang

The design of a building
is a complex process in
which the architect

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

develops spaces which
are defined by a number
of different parameters.
The most important of
these are space
requirements, distances,
furniture and fittings,

and movement zones. From the dimensions of the human body it is possible to derive guide values for these reference sizes that make spaces comfortable

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

to be in and to use.
Spaces in Architecture
is a useful reference
work for students and
designers for quickly
looking up detailed
information on space

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

(German Edition)
scenarios that occur in
many different types of
buildings. For example,
the book lists all
important dimensions for
entrance areas, doors,
staircases, ramps, and

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
elevators. On the basis
(German Edition)
of this fundamental
information it is
possible to design
buildings in terms of
function and type.
Sustainable Architecture

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
Spaces in Architecture
(German Edition)
Nachhaltiges Planen,
Bauen und Wohnen
Fünfjahres-Verzeichnis
Börsenblatt
vom Pilotprojekt zum
planerischen Leitbild

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
Areas, Distances,
Dimensions
(German Edition)

*Technischer Ausbau von
Gebäuden Und nachhaltige
Gebäudetechnik Springer Vieweg
"ClimaDesign als
Planungsdisziplin entwickelt*

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

*Lösungen für Gebäude, die mit
weniger Technik mehr können, in
denen sich der Mensch wohl fühlt,
bei denen Form und Funktion zu
einem harmonischen Ganzen
zusammenfinden." Das Buch
beschäftigt sich mit den*

*Zusammenhängen zwischen
Außenklima, Gebäude und
Nutzung. Die Behaglichkeit des
Menschen im Innenraum steht
dabei im Zentrum des Interesses.
Ein Schwerpunkt liegt in der
Abbildung energetischer und*

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
*raumklimatischer Konsequenzen bei
(German Edition)
der Entwurfsplanung. Architekten
und Planern werden konkrete
Hinweise gegeben, um bereits die
ersten konzeptionellen Schritte bei
der Planung von Gebäuden richtig
zu setzen. Projektbeispiele stellen*

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
den Praxisbezug her.
(German Edition)

*Auslegungshinweise unterstützen
den Planer bei der
Vordimensionierung. Das Buch
liefert sowohl einen
Gesamtüberblick über das Thema
als auch detailliertes Praxiswissen.*

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik

*Solarer Städtebau
(German Edition)
Baukonstruktion*

*Integrale Planung, Innenausbau,
Haustechnik*

Bauteil- und Baustoffkunde;

Bauphysikalische Grundlagen;

Bauteile und Baukonstruktionen

Online Library Technischer
Ausbau Von Gebäuden: Und
Nachhaltige Gebäudetechnik
(German Edition)

Klimagerecht Bauen

***Erfassen und Berücksichtigung des
Befundes von Gebäuden in der
Immobilienwertermittlung***