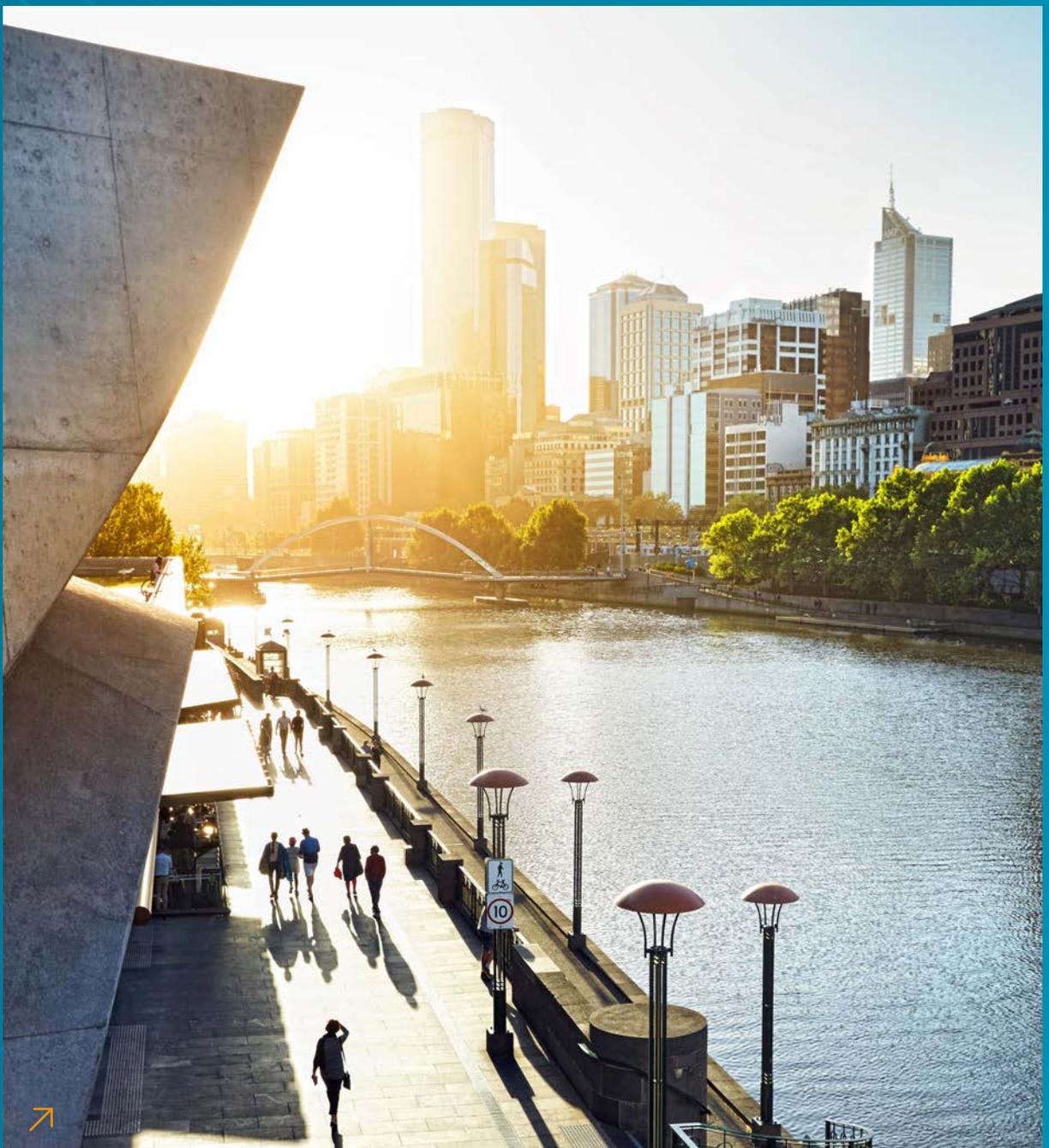


Energieeffizienz in gewerblichen Gebäuden

Wie das National Australian Built Environment Rating System den Markt verändert hat



Leitender Autor – Bruce Precious

Bruce Precious ist seit über 20 Jahren an führender Stelle im Bereich der Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt tätig, sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor. Als Maschinenbauingenieur war er Nachhaltigkeitsleiter bei GPT und davor Direktor bei der New South Wales Sustainable Energy Development Authority. Derzeit vertritt er das Australian Institute of Refrigeration, Air Conditioning and Heating (AIRAH) im NABERS-Lenkungsausschuss.

Kontakt Daten für NABERS

nabers@environment.nsw.gov.au

nabers.gov.au

Diese Veröffentlichung wird vom australischen Ministerium für Industrie, Wissenschaft, Energie und Ressourcen im Rahmen des Climate Solutions Package finanziert. *Herausgegeben im Mai 2022*

Design und Grafik von Designer Rice Pty Ltd
www.designerrice.com

Vielen Dank an alle, die einen Beitrag geleistet haben, insbesondere:

Paul Bannister, DeltaQ

Matthew Clark, Common Capital

Henning Ellerman, DENEFF, Deutschland

Stephen Hennessy, Chartered Institution of Building Services Engineers und NABERS Ausbilder und Prüfer

Kevin Lockhart, Efficiency Canada

Luke Menzel, Energy Efficiency Council

Alan Pears AM, Außerordentlicher Professor, RMIT University

Franziska Teichmann, Deutsches Sekretariat für die Energiekooperation mit Australien und Neuseeland

Julianne Tice, Energy Efficiency Council

Alle Mitglieder des NABERS-Teams, die zu diesem Werk beigetragen haben.

Die NABERS-Redaktion

Claire Morgan and Magali Wardle

Herausgeber

Karen Jamal

Leiter von NABERS

Carlos Flores



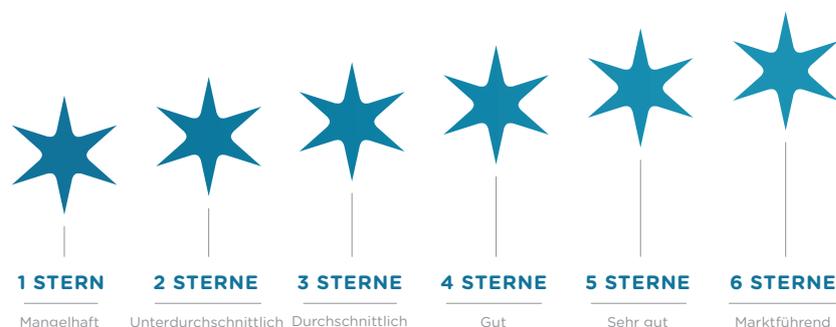
Australian Government
**Department of Industry, Science,
Energy and Resources**



Der australische Beitrag zur Energieeffizienz in Gewerbegebäuden kann als Vorbild für andere Märkte dienen.

In den letzten 14 Jahren haben australische Bürogebäude, die nach NABERS Energy bewertet wurden, durchschnittliche Energieeinsparungen von 42 % erzielt und die Intensität der Treibhausgasemissionen um 53 % reduziert. Dies ist eine der schnellsten weitreichenden Gebäudeumstellungen weltweit.

Diese Einführung zu NABERS Energy in Australien bietet Hilfestellung für alle, die daran interessiert sind, die Energieeffizienz in ihrem Land oder ihrer Region zu steigern. Es besteht heute ein breiter Konsens darüber, dass Energieeffizienz eine wesentliche Rolle bei unserer globalen Umstellung auf eine klimaneutrale Zukunft spielt. NABERS-Bewertungen werden jetzt im Vereinigten Königreich und in Neuseeland angeboten, und das Interesse in anderen Märkten wächst ebenfalls. Der transformative Ansatz von NABERS ist anpassungsfähig, skalierbar und auf verschiedene Märkte und Arten von Gewerbeimmobilien übertragbar.



NABERS bewertet Energieeffizienz anhand einer Skala von 1 bis 6 Sternen.

3 Sterne zeigen eine durchschnittliche Leistung zum Zeitpunkt der Einführung einer Bewertungsskala an. 6 Sterne weisen auf eine marktführende Leistung hin.

Kurzfassung

NABERS, das National Australian Built Environment Rating System, hat in den zurückliegenden knapp 25 Jahren eine beeindruckende Wirkung erzielt und zeigt, wie die vielschichtige Zusammenarbeit von Regierung und Industrie eine echte Marktveränderung bewirken kann.

Die Nutzer von NABERS-Energiebewertungen in Australien haben seit 1998 schätzungsweise eine Milliarde australische Dollar an Energiekosten eingespart und die Treibhausgasemissionen im gewerblichen Gebäudesektor um mehr als sieben Millionen Tonnen reduziert.

Diese Einführung umreißt die wichtigsten Erfolgsfaktoren der NABERS-Energiebewertungen in Australien. Sie erklärt, warum die NABERS-Bewertungspalette für verschiedene Gebäudetypen eine erhebliche Marktdurchdringung erreicht hat und warum NABERS heute als eine wichtige Säule für den Übergang der Immobilienbranche zu Null Netto-Emissionen anerkannt ist.

Die Einführung bietet einem breiten Spektrum von Fachleuten auf der ganzen Welt wertvolle Einblicke, von Branchenteilnehmern und politischen Entscheidungsträgern bis zu Investoren, von Verfechtern der Nachhaltigkeit bis zu Managern von Energieprogrammen. Die Einführung ist für alle relevant, die sich für bewährte Verfahren und Lösungen interessieren, die die Energieeffizienz verbessern und die Emissionen reduzieren können.

Der Erfolg von NABERS wird von sieben Schlüsselprinzipien getragen:

1. Die **tatsächliche Wirkung** messen, nicht die Absicht
2. Den **Gebäudebetrieb** bewerten, nicht das Design
3. **Aussagekräftige** und für den Markt verständliche **Bewertungen** abgeben
4. Ein **einfaches** und **leicht durchzuführendes** Bewertungsverfahren unterstützen
5. **Zuverlässige Bewertungen** erzielen, denen man vertrauen kann
6. **Starke Governance** und **vertrauenswürdige Management** fördern
7. **Kooperative** Entwicklung von Bewertungsinstrumenten fördern



NABERS expandiert von Büros auf verschiedenste Gebäudetypen und ist nun auch in Großbritannien und Neuseeland vertreten.

NABERS Energy entstand aus dem Bestreben der australischen Regierung, die Energieeffizienz und Treibhausgasintensität von Bürogebäuden besser zu verstehen und zu messen. Seitdem wurde NABERS weiterentwickelt und bietet nun eine größere Transparenz der Umweltbelastung, einschließlich Wasser, Abfall und Innenraumluftqualität.

Derzeitige Verbreitung von NABERS Energy Bewertungen in Australien:

- Mehr als 4.770 gewerbliche Gebäude, darunter 3.800 Bürogebäude und -Mietverhältnisse
- 21 Mio. m² Bürofläche mit aktueller Bewertung (226 Mio. sq ft)
- 9 Mio. m² (97 Mio. sq ft) an Einkaufszentren mit aktueller Bewertung
- 74 % der australischen Bürogebäude werden derzeit jährlich nach NABERS Energy bewertet.
- Bewertungsinstrumente sind für verschiedene Gebäudetypen verfügbar, für Büros und Rechenzentren, Hotels und öffentliche Krankenhäuser, Wohnungen, Altenpflegeeinrichtungen und Seniorenheime.

Dank einer Partnerschaft mit der neuseeländischen Regierung wurde 2012 ein neuseeländisches NABERS-Programm gestartet. Eine Energiebewertung für Büros hat sich inzwischen auf dem Markt etabliert, und die Ausweitung auf andere Gebäudetypen ist im Gange. NABERS UK wurde 2020 ins Leben gerufen und ist seither mit starker Unterstützung durch die Industrie schnell gewachsen.

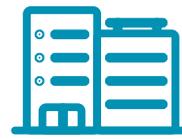
In Australien ist NABERS ein landesweites staatliches Programm, das von der Landesregierung von New South Wales verwaltet wird. Es wird von einem nationalen Lenkungsausschuss geleitet, dem Vertreter aller Regierungen der Bundesstaaten und Territorien sowie der australischen Regierung angehören.



Bürogebäude



Büro-Mietverhältnisse



Rechenzentren



Hotels



Einkaufszentren



Mehrfamilienhäuser



Krankenhäuser (staatlich)



Seniorenheime



Altenpflegeeinrichtungen



Lagerhäuser



Schools Schulen



Ladengeschäfte



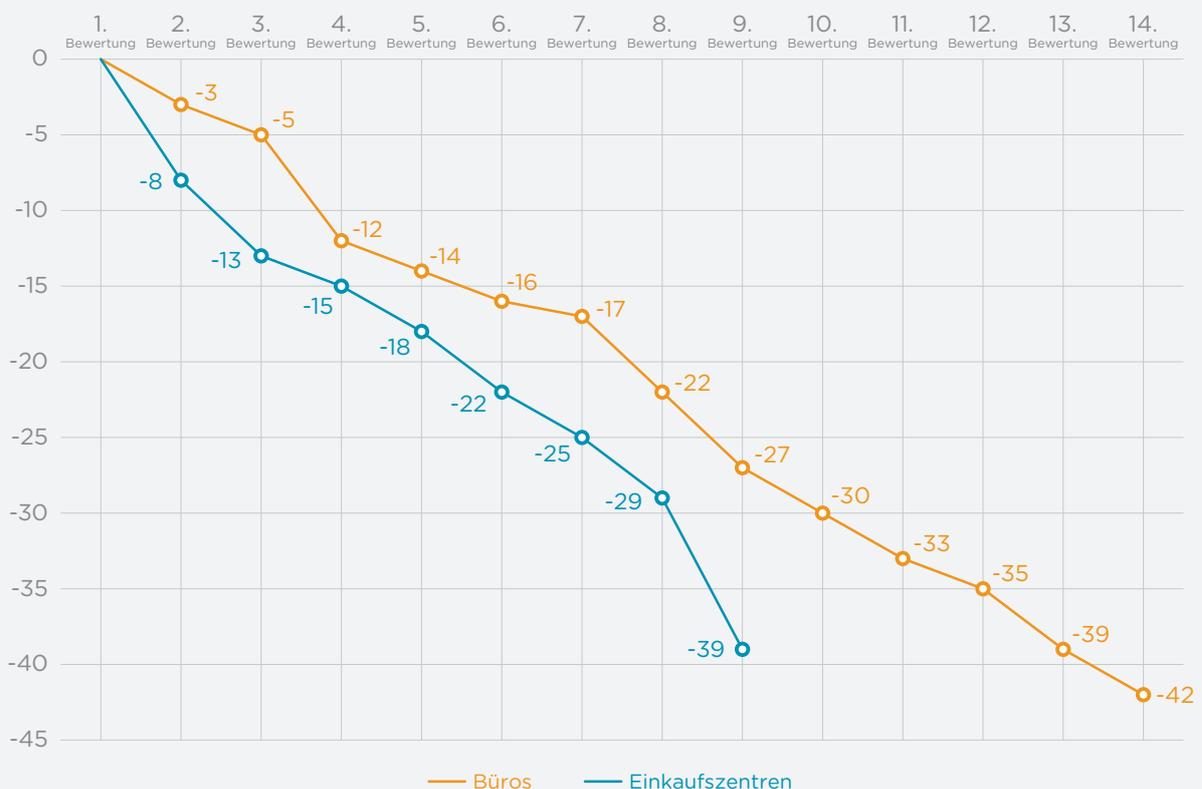
Der Wandel in der Branche wurde durch politische Maßnahmen unterstützt

Das australische Commercial Building Disclosure (CBD)-Programm schreibt vor, dass Informationen zur Energieeffizienz – insbesondere eine NABERS-Energiebewertung – vorgelegt werden müssen, wenn große gewerbliche Büroflächen zum Verkauf oder zur Vermietung angeboten werden. Dies war ein starker Impuls für die aktive Beteiligung der Branche. Das CBD-Programm, das durch den Building Energy Efficiency Disclosure Act 2010 eingeführt und von der australischen Regierung verwaltet wurde, umfasste ursprünglich gewerbliche Büroflächen von über 2.000 m², wurde aber auf Flächen ab 1.000 m² ausgeweitet.

Unverkennbare Auswirkungen

Büros, die über 14 Bewertungszeiträume mit NABERS Energy bewertet wurden, weisen durchschnittliche Energieeinsparungen von 42 % auf, wobei die Treibhausgasemissionen um 53 % gesunken sind. Dieser Trend zeigt sich nachweislich auch in anderen Sektoren wie z. B. Einkaufszentren.

Durchschnittliche Reduzierung des Energieverbrauchs nach mehreren NABERS-Bewertungen (%)



Quelle: NABERS 2021 Annual Report - Life of Program Statistics



NABERS-Bewertungsskala

Einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren von NABERS ist ein technisch robuster Maßstab, der sich in einer leicht verständlichen Bewertung niederschlägt.

Die Bewertungsskala von 1 bis 6 Sternen in Schritten von jeweils einem halben Stern motiviert Eigentümer und Gebäudemanager, auf den nächsten Stern auf der Skala hinzuarbeiten.

Jeder, vom Firmenchef abwärts, kann über die Sterne-Skala sprechen, wobei mehr Sterne eine bessere Leistung bedeuten. 6 Sterne weisen auf eine marktführende Leistung hin.

Das Anstreben von 4,5 NABERS-Sternen ist ein viel leichter zu vermittelndes Konzept als das Anstreben einer normalisierten Energieverbrauchsintensität von 80 kgCO₂e pro m² pro Jahr.



Laut dem Low Energy High Rise Research Report ist allein die Offenlegung einer NABERS-Energiebewertung mit einer Verbesserung der Energieeffizienz um 0,5 Sterne verbunden.



Schritte für eine Bewertung



1. Auftrag

Ein Gebäudeeigentümer beauftragt einen von NABERS akkreditierten Prüfer.

2. Prüfung

Der Prüfer führt einen Besuch vor Ort durch und begutachtet die aktuellen Energiekostenrechnungen.

3. Einreichung

Der Prüfer reicht die Bewertung ein, die dann von NABERS geprüft und zertifiziert wird. Bewertungs- und Zertifizierungsgebühren sind zu entrichten. **Bewertungen sind 12 Monate lang gültig.**

4. Werbung

Sofern die Bewertung nicht vertraulich ist, wird sie auf der NABERS-Website veröffentlicht und von Gebäudeeigentümern in Berichten und Werbematerialien verwendet.

5. Offenlegung (falls zutreffend)

Gemäß den Anforderungen des Commercial Building Disclosure Program muss beim Verkauf oder der Vermietung eines Gebäudes mit einer Fläche von mehr als 1.000 m² die Energiebilanz des Gebäudes offengelegt werden.

6. Audit

5% of assessments are audited post-certification to maintain the rigour of the system. 5% der Bewertungen werden nach der Zertifizierung auditiert, um die Zuverlässigkeit des Systems zu gewährleisten.

7. Verbesserung

Gebäudeeigentümer können die jährlichen NABERS-Bewertungen nutzen, um die Auswirkungen von Gebäudeverbesserungen im Laufe der Zeit zu messen, aber auch als Maßstab vor und nach der Durchführung von Modernisierungsmaßnahmen.

Konsequentes Teamwork

NABERS hat zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und wertvollen geistigen Eigentums beigetragen und die branchenweite Zusammenarbeit eines Netzwerks von Organisationen ermöglicht, die sich für Energieeffizienz einsetzen.

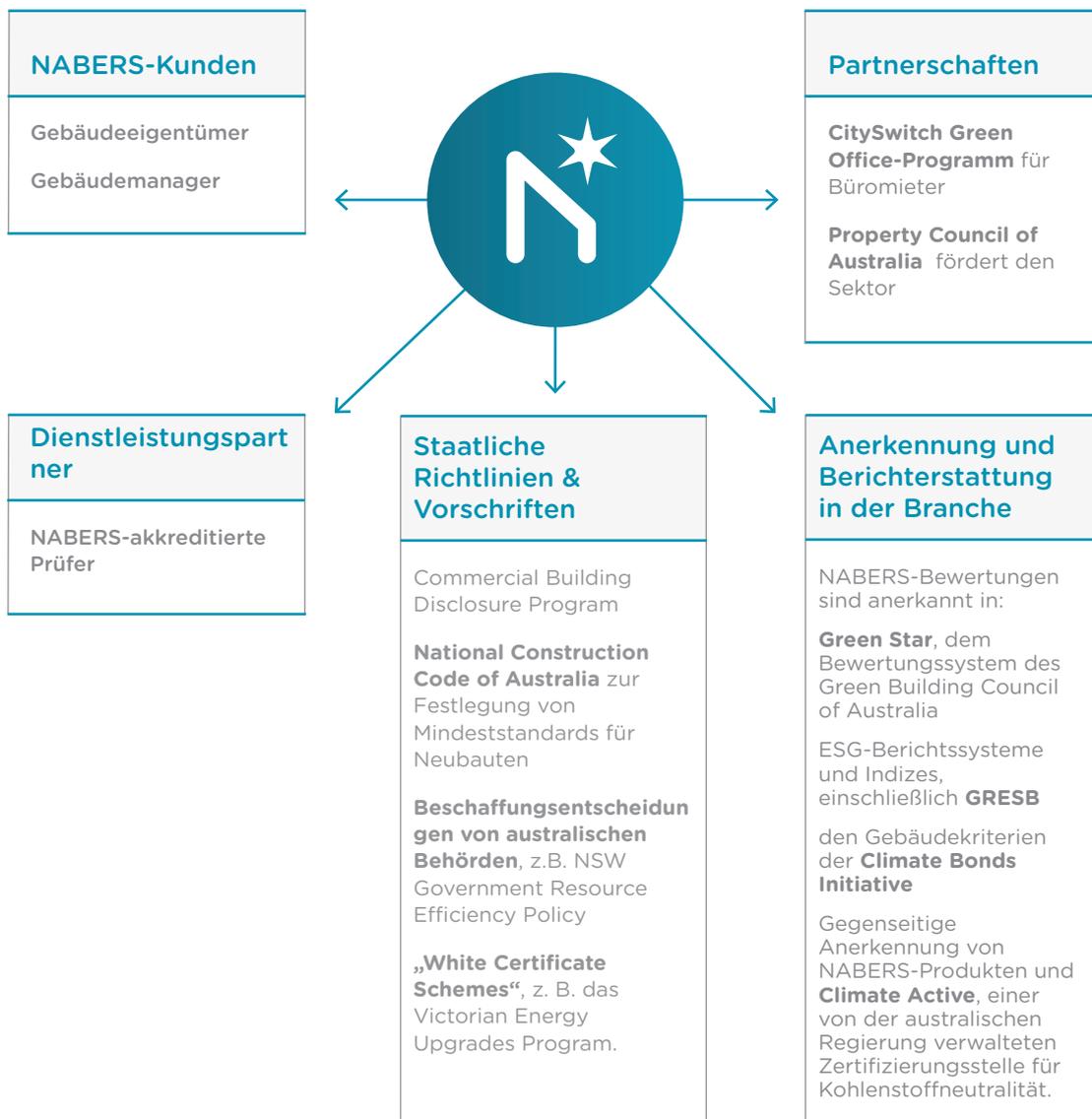
Während Energie- und Emissionseinsparungen Schlagzeilen machen, hat NABERS viele andere Vorteile mit sich gebracht, von der Steigerung des Gebäudewerts bis zur Unterstützung eines kooperativen und innovativen Organisationsnetzwerks.

“Der Property Council of Australia ist ein stolzer Partner des NABERS-Programms. Unsere Mitglieder wissen, wie wichtig effizientere Gebäude sind, um Kosten zu senken und Treibhausgasemissionen zu reduzieren. NABERS hilft, das zu erreichen.”



Ken Morrison,
Geschäftsführer, Property Council of Australia

Wichtige Interessengruppen





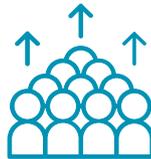
Die Interessengruppen von NABERS umfassen ein breites Spektrum von Personen und Gruppen aus dem Immobiliensektor. Dies zeigt sich darin, inwieweit NABERS Energy in die nationale Gesetzgebung zur Offenlegung von Daten, den National Construction Code, Leasingverträge, Instandhaltungsrichtlinien, Planungsverpflichtungen bis hin zu den wesentlichen Leistungsindikatoren in den Leistungsvereinbarungen der Facility- und Betriebsmanager eingebettet ist.

Die NABERS-Einstufung wird als Planungsziel, als Ziel für die Inbetriebnahme und als fortlaufendes Maß für die Gebäudeleistung verwendet. Es ist eine vertrauenswürdige, von der Regierung unterstützte Marke, die Vertrauen in den Maßstab für alle Beteiligten gewährleistet.

Merkmale der baulichen Infrastruktur Australiens:



Mehr als **86 %** der australischen Bevölkerung lebt in Städten



Das **Bevölkerungswachstum** ist eines der schnellsten in der OECD und führt zu hohen Neubauraten



32,5 % der australischen Stromversorgung wurde im Jahr 2021 aus erneuerbaren Energien gewonnen.



Die Energieversorgung besteht in der Regel aus **Strom** mit geringen Mengen an Gas oder fossilen Brennstoffen vor Ort, es gibt keine Fernwärmesysteme.



Die Stadtzentren Australiens sind geprägt von **Hochhäusern**, in denen Büros und Einkaufszentren großer Immobiliengesellschaften dominieren; die Mieter schließen in der Regel Mietverträge mit einer Laufzeit von 10-15 Jahren ab



Das Land erstreckt sich über **acht Klimazonen**, wobei die drei größten Städte Sydney, Melbourne und Brisbane in milden bis gemäßigten Klimazonen liegen.

Mehr erfahren

Die Steigerung der Effizienz und die Senkung der Emissionen von Gebäuden ist eine der schnellsten und kosteneffizientesten Möglichkeiten zur Verringerung weltweiter Kohlenstoffemissionen. Doch das Zeitfenster für den Übergang zu einer nachhaltigen Welt wird immer kleiner, und das Tempo des Wandels erfordert eine Zusammenarbeit auf globaler Ebene.

Australien hat viel von den Vorreitern in anderen Ländern gelernt und ist stolz darauf, an diesem beispielhaften Vorgehen teilzuhaben und einen Beitrag zu den internationalen Gesprächen über Energieeffizienz zu leisten.

Bitte kontaktieren Sie das NABERS-Team, wenn Sie mehr erfahren möchten: nabers@environment.nsw.gov.au

Struktur und Inhalt dieses Dokuments

Australien

Immobilien- und Energiemarkt im Kontext

Geschichte

Chronologie und Überblick

Einzelheiten

Systemgrundlagen und Phasen der Bewertung

Auswirkungen

Energie- und Emissionseinsparungen in Zahlen

International

So arbeitet NABERS in Neuseeland und Großbritannien, so kann es in anderen Ländern umgesetzt werden

Interessengruppen

Ein energieeffizientes Ökosystem in einem Kompetenzcluster

Praktische Umsetzung

So reagieren unterschiedliche Marktteilnehmer auf NABERS und nutzen es tagtäglich

Bewertungsgrundlagen

Technische Informationen zum Maßstab und zur Zertifizierung von Bewertungen

Bestandteile des Systems

Eine zentrale Auflistung aller Teile des Systems und deren Zusammenspiel

Glossar

ABGR	Australian Building Greenhouse Rating (Australische Treibhausgasbewertung für Gebäude), wurde im Jahr 2000 eingeführt und 2005 in NABERS umbenannt.
Akkreditierter Prüfer	Eine Person, die einen NABERS-Schulungskurs und eine Prüfung absolviert und ihre Kompetenz bei der Inspektion von Gebäuden und der Anwendung der NABERS-Richtlinien nachgewiesen hat
Gebäudebasis	Bewertung des Energieverbrauchs der zentralen Gebäudeleistungen für die Nettomietfläche der Büros und die gemeinsam genutzten Bereiche
Maßstab	NABERS berechnet einen Energiemaßstab, der auf der gemessenen Leistung basiert und zur Vergleichbarkeit zwischen Gebäuden ähnlicher Art und Nutzung auf eine Reihe von Faktoren normiert ist.
CBD-Programm	Commercial Building Disclosure (CBD) ist ein staatliches australisches Programm, das die Angabe einer NABERS-Energiebewertung vorschreibt, wenn ein Gebäude mit einer Fläche von mehr als 1000 m ² zum Verkauf, zur Vermietung oder zur Untervermietung angeboten wird.
Zertifizierte Bewertung	Eine Bewertung, die auf der Grundlage von Informationen berechnet wurde, die von einem akkreditierten Prüfer anhand der NABERS-Regeln validiert und vom nationalen Verwaltungsorgan mit einer 12-monatigen Zertifizierung versehen wurde
NABERS	National Australian Built Environment Rating System (Nationales australisches Umweltbewertungssystem für Gebäude)
NABERS-Lenkungsausschuss	NABERS wird von einem nationalen Lenkungsausschuss geleitet, dem Vertreter aller Regierungen der Bundesstaaten und Territorien sowie der australischen Bundesregierung angehören. Diese Regierungsmitglieder sind im Ausschuss stimmberechtigt. Dem NABERS-Lenkungsausschuss gehören auch nicht stimmberechtigte Mitglieder aus Gremien an, die das breite Spektrum der Interessengruppen von NABERS vertreten.
Nationales Verwaltungsorgan	Die Regierung von New South Wales verwaltet das Programm im Namen der australischen Bundes- und Landesregierungen.
Bewertung	Der NABERS-Maßstab wird in eine Sterne-Bewertung umgewandelt: 0 Sterne = schlechteste Praxis; 6 Sterne = beste Geschäftspraxis, in Schritten von jeweils einem halben Stern.
Mieterbewertung	Feststellung der Energie, die von dem zu bewertenden Mieter verbraucht wird. Eine Mieterbewertung umfasst in der Regel die Beleuchtung und Stromversorgung innerhalb der vermieteten Fläche, sowie spezielle Bedürfnisse des Mieters oder eine zusätzliche Klimaanlage. Die Bewertung umfasst nicht die Leistungen der Gebäudebasis.
Gesamtgebäude	Bewertung des Energieverbrauchs von Büromietverhältnissen und der Gebäudebasis für die Miet- und Gemeinschaftsbereiche



Beim Lesen des Dokuments können Sie durch Klicken auf das Haus-Symbol zu dieser Seite zurückkehren.

Inhalt

Australien Immobilien- und Energiemarkt im Kontext	12
NABERS Energy Geschichte	16
Obligatorische NABERS-Energy-Bewertungen	21
Einzelheiten	22
Energie- und Emissionsbewertung?	24
NABERS und erneuerbare Energien	25
NABERS und das CBD-Programm	25
NABERS-Energieverpflichtungsvereinbarungen	27
NABERS-Gebäudebasis, Gesamtgebäude und Mieterbewertung	30
NABERS erweitert sich über Energie und Büros hinaus	32
Zertifizierung klimaneutraler Gebäude - Climate Active	35
Kritische Erfolgsfaktoren	36
Auswirkungen	38
Die Perspektive der Investoren	42
International	44
NABERS New Zealand	45
NABERS United Kingdom	45
Ökosystem der Interessengruppen	48
In der Praxis	52
Konzept und Gestaltung	53
Vermietung und Vermarktung	53
Finanzierung	53
Bau	54
Inbetriebnahme	54
Betrieb und Instandhaltung	54
Renovierung	54
Anreize schaffen	55
NABERS-Verwaltung	55
Grundlagen der Bewertung	56
NABERS-Energie-Algorithmus	57
Zertifizierung einer Bewertung	58
Elemente des Systems	60
Der Weg zu einer Zukunft mit Netto-Null	64
Künftige Schwerpunkte für NABERS Energy	65

Immobilien- und Energiamarkt im Kontext



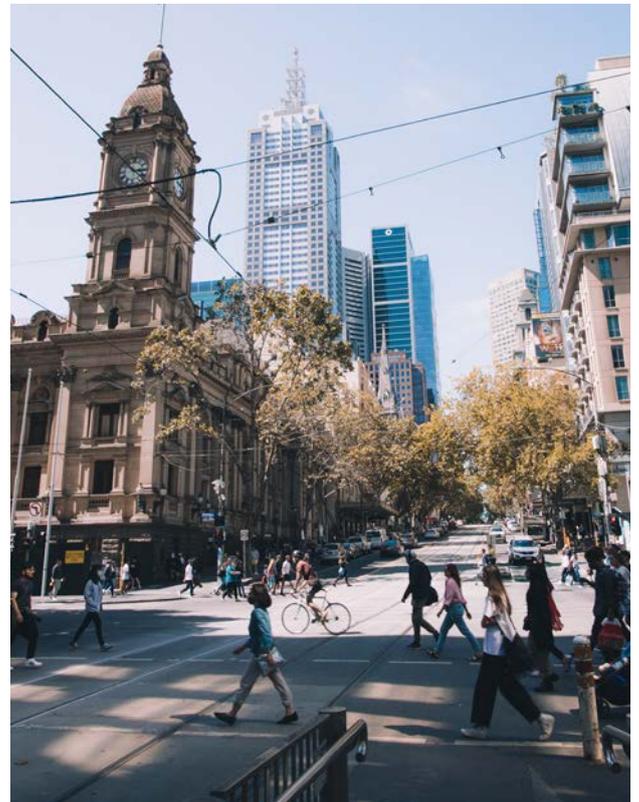


Australiens gewerblicher Gebäudebestand

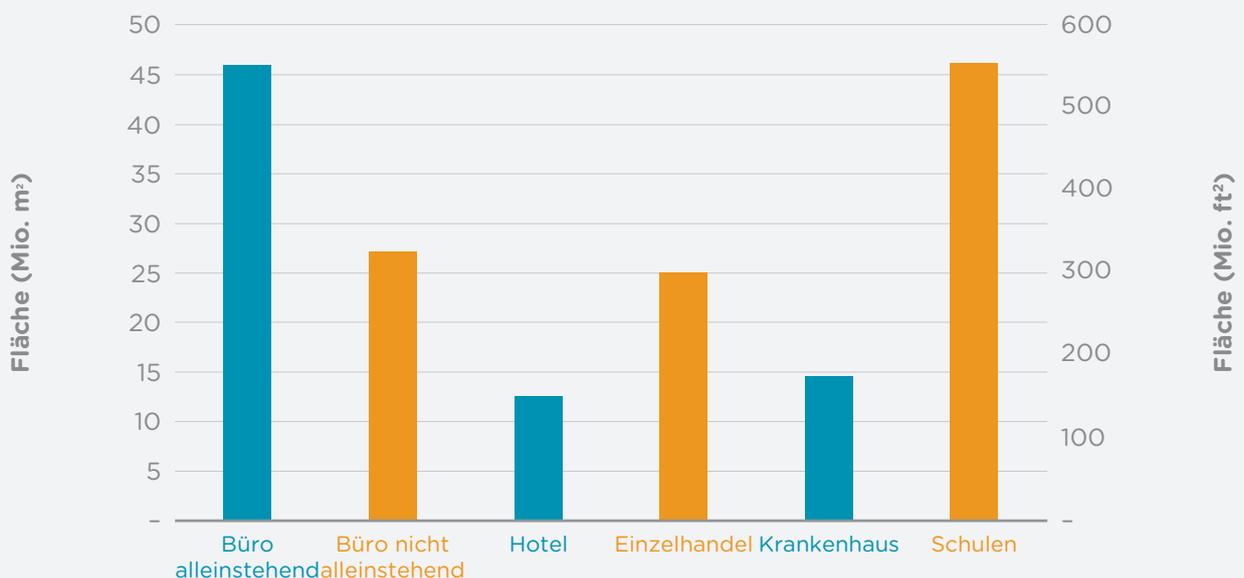
Trotz der weltbekannten Bilder von roten Wüsten, Outback und Stränden ist Australien ein stark urbanisiertes Land, in dem mehr als 86 % der Bevölkerung in Städten lebt. Starkes Bevölkerungswachstum, Verstädterung und eine Wirtschaft, die sich zunehmend auf Dienstleistungen konzentriert, haben die Nachfrage nach Gewerbeimmobilien in die Höhe getrieben.

Nach Angaben des Property Council of Australia ist die Immobilienbranche der größte Wirtschaftszweig des Landes und der zweitgrößte Arbeitgeber. Sie erwirtschaftet ein Bruttoinlandsprodukt von 182,5 Milliarden australischen Dollar und beschäftigt mehr als 1,4 Millionen Menschen.

Die australische Gewerbeimmobilienbranche wird von großen institutionellen Investoren dominiert. Laut Bericht des Australian Financial Review haben sich die australischen Real Estate Investment Trusts (A-REITs) in den letzten 50 Jahren zu einem Sektor mit einem Volumen von 133 Milliarden AU\$ entwickelt. Heute machen 49 A-REITs etwa 7 % des australischen Aktienmarktes aus. Gewerbliche Gebäude verbrauchen etwa ein Viertel des australischen Stromvolumens und verursachen etwa 10 % der gesamten Kohlenstoffemissionen. Die australischen A-REITs engagieren sich jedoch insgesamt stark für die Nachhaltigkeit, was sich darin zeigt, dass Australien in der GRESB-Rangliste seit 11 Jahren in Folge weltweit führend ist.



Australien - Schätzungen des gewerblichen Gebäudebestands 2020



Quelle: Baseline Energy Consumption and Greenhouse Gas Emissions In Commercial Buildings in Australia

Energie und Emissionen

Wesentliche Merkmale des australischen Energiemarktes

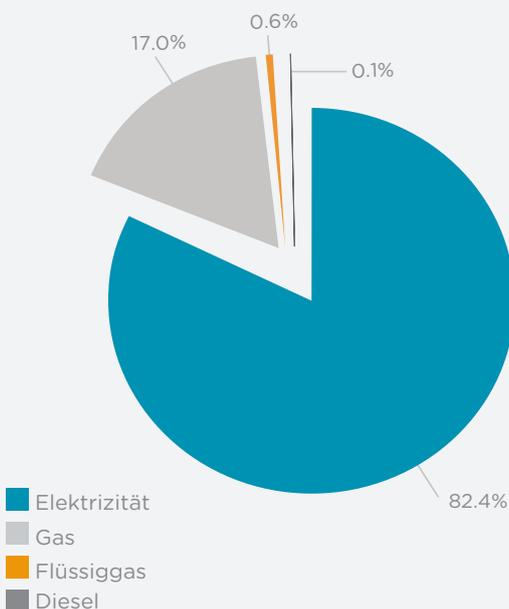
32.5% des australischen Stroms stammte im Jahr 2021 aus erneuerbaren Energiequellen, sagt der [Clean Energy Council](#)

40,000 Kilometer Kilometer Übertragungsleitungen verbinden 9 Millionen Anlagen im nationalen Strommarkt und machen ihn damit zu einem der größten zusammenhängenden Stromnetze der Welt

20% [erneuerbare Energien](#), von der australischen Regierung im Jahr 2010 als Ziel festgelegt und 2020 erreicht.

Die meisten Gewerbegebäude sind auf Elektrizität als primäre Energiequelle angewiesen, während für Raumheizung, Warmwasser und Kochen in den australischen Großstädten Erdgas verwendet wird.

Energiemischung für australische Gewerbeimmobilien



Quelle: [Baseline Energy Consumption and Greenhouse Gas Emissions In Commercial Buildings in Australia](#)

Die Stromerzeugung erfolgte in der Vergangenheit aus treibhausgasintensiver Steinkohle und Braunkohle (etwa 1 kg CO₂ pro kWh). Laut dem [Clean Energy Australia Report 2021](#) ist der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in den letzten zehn Jahren rapide gestiegen. Etwa jedes vierte Einfamilienhaus ist mit einer Photovoltaikanlage (PV) ausgestattet, und der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromnetz ist in Australien erheblich gestiegen. Im Jahr 2021 deckten erneuerbare Energien 32,5 % des australischen Strombedarfs.

Der [nationale Strommarkt](#) (NSM) umfasst 40.000 Kilometer an Übertragungsleitungen und liefert jährlich 200 Terrawattstunden Strom an rund neun Millionen Einrichtungen. Der NSM verbindet fünf regionale Märkte – viele von ihnen die größten Bevölkerungszentren entlang der Ost- und Südküste Australiens – und bildet eines der größten zusammenhängenden Stromnetze der Welt.

Ein Merkmal des NSM ist das 2001 von der australischen Regierung festgelegte Ziel für erneuerbare Energien, das bis 2020 auf 20 % neue erneuerbare Energien angehoben wurde. Der Handel mit Strom aus erneuerbaren Energien wird noch bis mindestens 2030 durch signifikante Zertifikate für die Stromerzeugung geregelt.

Die Zertifikate für erneuerbare Energien unterstützen auch einen freiwilligen Markt, der es Verbrauchern ermöglicht, erneuerbare Energie zu kaufen. Viele der größten australischen Unternehmen haben sich zu Zielen für erneuerbare Energien verpflichtet, die sich auf das Zertifizierungssystem für erneuerbare Energien stützen.

Die Verbraucher haben die Möglichkeit, erneuerbare Energie direkt zu erwerben, indem sie einen Stromabnahmevertrag (Power Purchase Agreement, PPA) mit einem unabhängigen Stromerzeuger, z. B. einem Solar- oder Windpark, abschließen.

Sie können auch Zertifikate über einen Sekundärmarkt oder über ihren Stromhändler im Rahmen eines Ökostromprogramms erwerben. Das bekannteste dieser Programme heißt GreenPower und ist ein staatlich gefördertes und landesweit verfügbares Akkreditierungsprogramm für Strom aus erneuerbaren Energien.



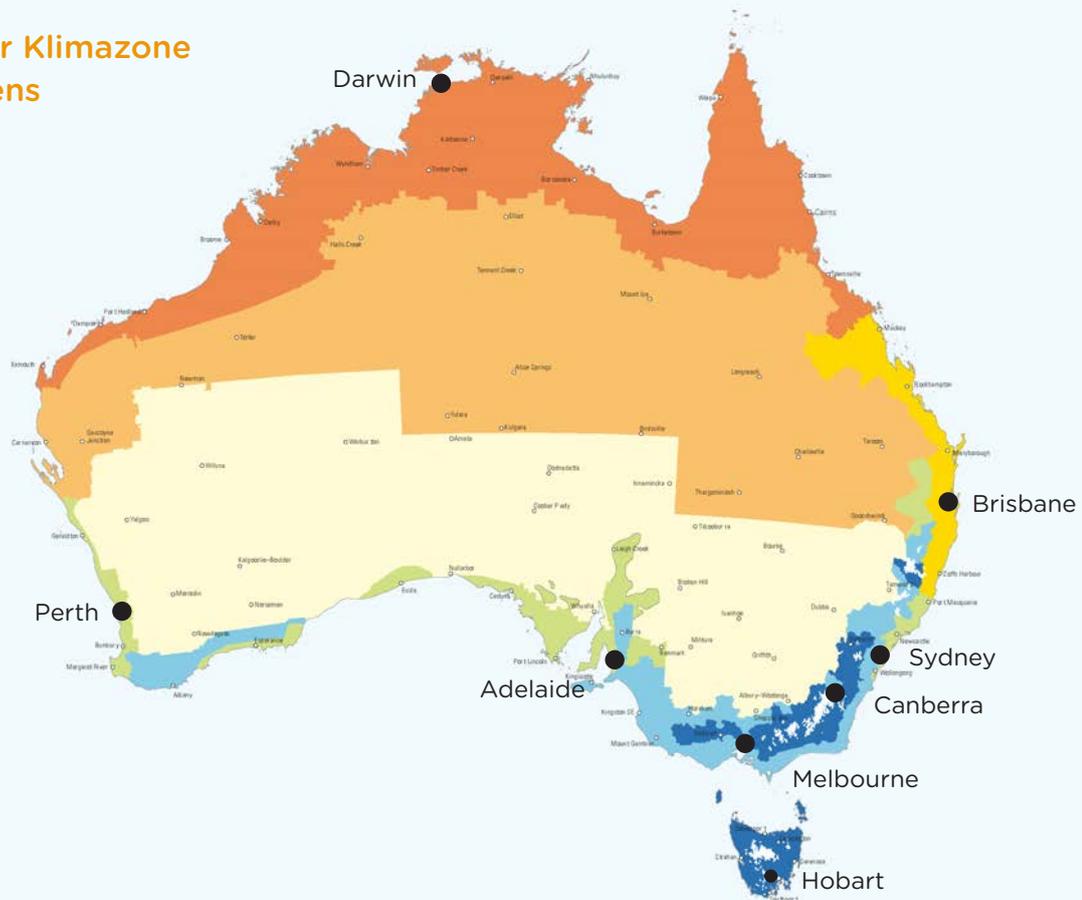
Im Gegensatz zu vielen anderen Ländern sind Fernwärmesysteme selten und beschränken sich auf die gemeinsame Nutzung von Kühl- und Heizanlagen durch eine kleine Anzahl nahe beieinanderstehender Gebäude.



Klimazonen

Die australische Bauordnung (National Construction Code) unterscheidet acht Klimazonen. Die großen Bevölkerungszentren Brisbane, Sydney und Melbourne liegen in den gemäßigten Klimazonen 2, 5 und 6.

Karte der Klimazone Australiens



Klimazonen

- 1** hohe Luftfeuchtigkeit im Sommer, warmer Winter
- 2** feuchtwarmer Sommer, milder Winter
- 3** heißer trockener Sommer, warmer Winter
- 4** heißer trockener Sommer, kühler Winter
- 5** warm gemäßig
- 6** mild gemäßig
- 7** kühl gemäßig
- 8** Gebirgsklima



Geschichte

Im Jahr 1997, als sich die Staaten der Welt versammelten, um über die Reduzierung der Emissionen im Rahmen des Kyoto-Abkommens zu verhandeln, deutete das prognostizierte Wachstum des australischen Marktes für gewerbliche Gebäude – in Verbindung mit einem der kohlenstoffintensivsten Stromnetze der Welt – darauf hin, dass sich die Emissionen gewerblicher Gebäude in 20 Jahren verdoppeln könnten.

Als Reaktion darauf wurde ein neues Bewertungssystem eingeführt, um den Energieverbrauch und die Emissionen von Bürogebäuden zu messen.



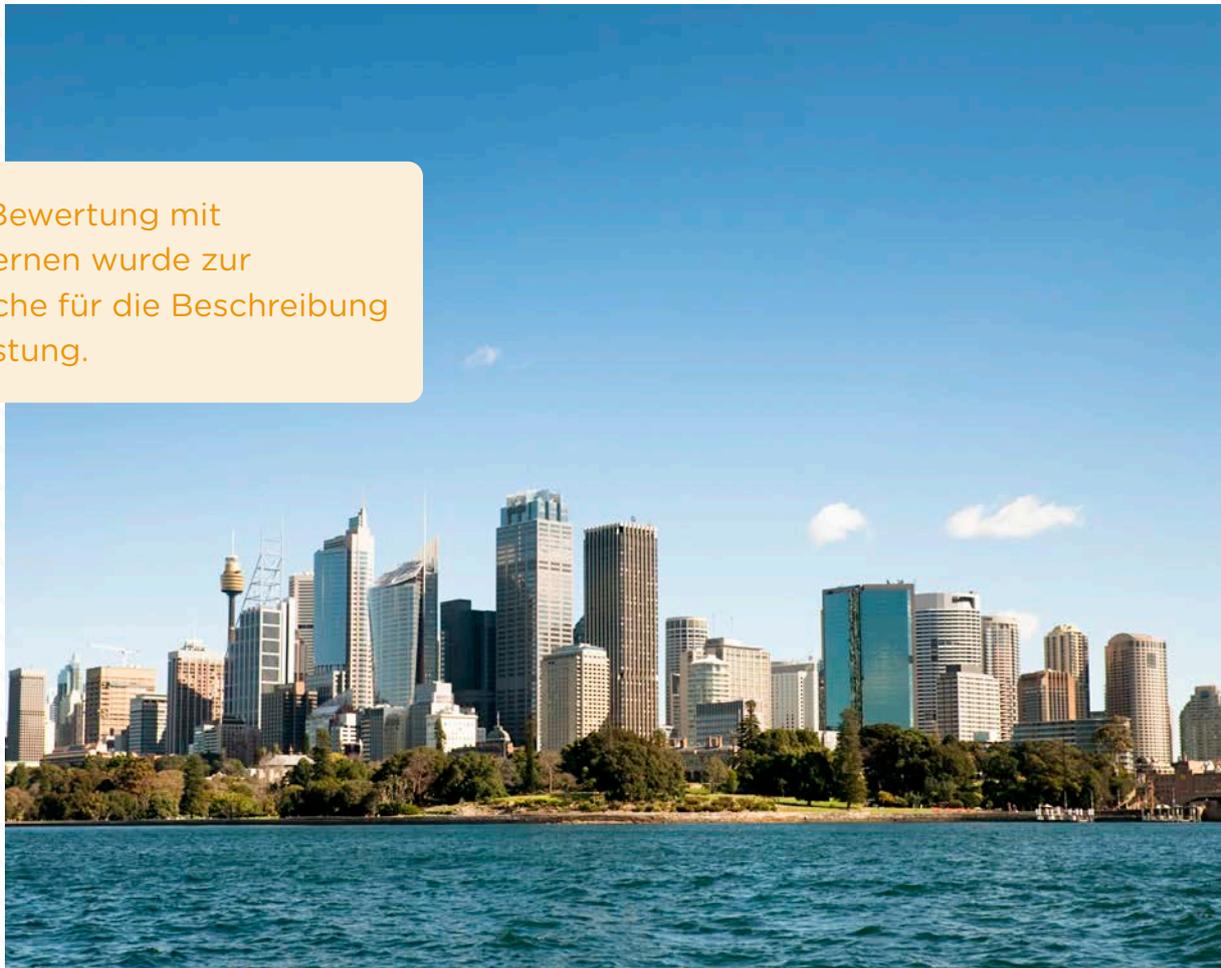
Chronologische Übersicht → NABERS Energy

1998	Einführung des Building Greenhouse Rating im Bundesstaat New South Wales
2000	Das System wird landesweit eingeführt und in Australian Building Greenhouse Rating (AGBR) umbenannt.
2005	Das System wird in National Australian Built Environment Rating System umbenannt. NABERS bietet Energiebewertungen für Bürogebäude und Verpflichtungserklärungen an.
2008	Einführung der NABERS Energie-Bewertungsinstrumente für Hotels und Einkaufszentren
2010	Der Gesetzgeber führt das Commercial Building Disclosure (CBD)-Programm ein und NABERS Energy-Bewertung für Büros wird verpflichtend für Gebäude über 2.000 m ²
2012	NABERS New Zealand wird eingeführt und bietet Energiebewertungen für Büros
2013	Einführung von NABERS Energy für Rechenzentren
2017	Einführung von NABERS Energy für staatliche Krankenhäuser Die CBD-Schwelle sinkt auf 1.000 m ² für obligatorische NABERS-Energiebewertungen für Bürogebäude Einführung von Standards für klimaneutrale Gebäude durch die australische Regierung in Zusammenarbeit mit NABERS und dem Green Building Council of Australia
2018	Einführung von NABERS Energy für Mehrfamilienhäuser Einführung von NABERS Co-Assess Einführung der NABERS-Bewertungsoption Kohlenstoffneutralität
2019	Ausweitung der Verpflichtungsvereinbarungen auf die meisten Bewertungsinstrumente
2020	NABERS UK wird eingeführt
2021	Einführung von NABERS Energy für Seniorenwohnungen und Altenpflegeheime NABERS UK führt Verpflichtungserklärungen und die Bewertung "Energie für Büros" ein
2022	↓ Geplante Einführung des NABERS-Bewertungsinstruments für Lagerhäuser und Kühllhäuser

Australische Gewerbeimmobilien vor NABERS

Energie ist die Grundlage für sichere, komfortable und produktive Geschäftsgebäude. Beleuchtung, Heizung, Kühlung, Aufzüge, Belüftung, Warmwasser und Pumpen sind allesamt wichtige Leistungen, die Energie benötigen und zu den jährlichen Energierechnungen beitragen. Gewerbliche Gebäude verbrauchen etwa ein Viertel des australischen Stroms und verursachen etwa 10 % der gesamten Kohlenstoffemissionen.

Die NABERS-Bewertung mit den Energiesternen wurde zur Umgangssprache für die Beschreibung der Energieleistung.



Die Struktur des Gewerbeimmobilienmarktes verschärft diese Herausforderung. In Australien geben die Vermieter die Stromkosten über die Mietkosten an die Mieter weiter. Dies bedeutete, dass die Vermieter vor der Entwicklung von NABERS kaum einen finanziellen Anreiz hatten, den Energieverbrauch und die Emissionen einzuschränken.

In wirtschaftlicher Hinsicht war der australische Gewerbeimmobiliensektor eine Fallstudie für klassisches Marktversagen: zersplitterte Anreize, Informationsmangel und Verständnislücken, keine gemeinsame Sprache und Informationsasymmetrie. All diese Faktoren trugen dazu bei, dass Gebäude, die einen ähnlichen Zweck erfüllten und ähnliche Technologien enthielten, dennoch große Unterschiede in der Energieintensität aufwiesen.



Einführung eines Maßstabs für Energieeffizienz

Fünf Sterne definieren die beste Energie- und Emissionseffizienz-Praxis.

Der Vorläufer von NABERS, das Building Greenhouse Rating, wurde 1998 eingeführt. Es entstand aus einer Zusammenarbeit zwischen der Regierung von New South Wales und Branchenorganisationen, darunter auch Australiens oberster Branchenverband für große gewerbliche Immobilienbesitzer, der Property Council of Australia. Dieses freiwillige Leistungsvergleichsprogramm für Bürogebäude legte einen jährlichen Messzeitraum für den Energieverbrauch fest. Außerdem wurde der Energieverbrauch nach Bürofläche, Betriebsstunden, Klimazone und Belegung normalisiert, so dass eine Einstufung von null bis fünf Sternen in Schritten von einem halben Stern möglich war.

Im Jahr 2000 wurde die Initiative von New South Wales landesweit eingeführt und in das

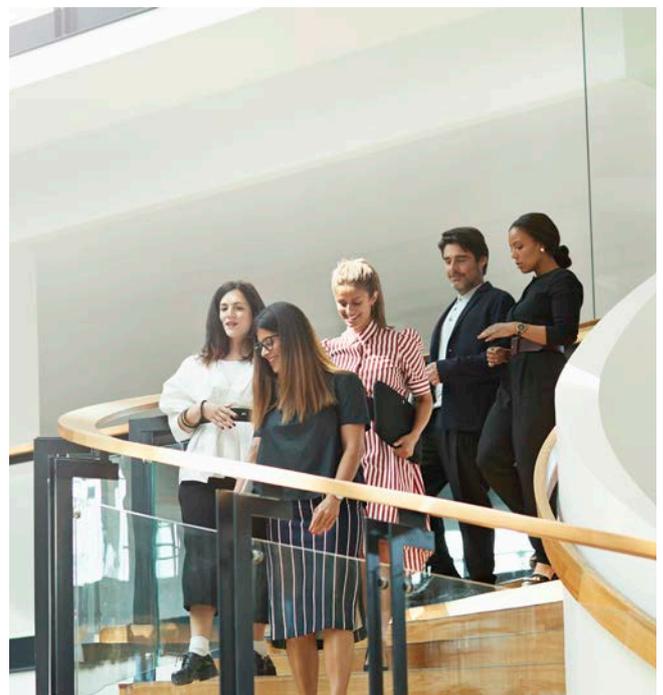
Australian Building Greenhouse Rating (ABGR) umgewandelt. Fünf Sterne bedeuteten, dass die Energie- und Emissionsintensität der besten Praxis entsprach. Indem die betriebliche Energieintensität durch einen robusten Maßstab transparent wurde, machte diese neue Bewertung die Vorteile von Investitionen in die Energieeffizienz für Gebäudeeigentümer und -mieter sichtbar und ermutigte zu Investitionen, die die Energieeffizienz verbesserten.

In den ersten fünf Jahren führte geschicktes Marketing dazu, dass einige der größten australischen Büroportfolios das System freiwillig übernahmen und die Marktdurchdringung etwa 10 % aller Büroflächen erreichte. Der Maßstab lieferte den Mietern Informationen und wurde häufig von Großanlegern genutzt, um Gebäude innerhalb eines Portfolios zu vergleichen und diejenigen mit dem größten Potenzial für eine Verbesserung der Energieeffizienz zu ermitteln. Es dauerte nicht lange, bis Mieter auf dem Markt für Büroflächen begannen, den Maßstab als Filter zur Auswahl bevorzugter Objekte zu verwenden.

Der Staat schafft Nachfrage

Ab 2005 begannen alle Bundesstaaten und die australische Regierung damit, NABERS-Ziele für ihre Portfolios festzulegen. Bis 2007 hatten die meisten von ihnen die Anforderungen für Gebäude, die ihnen gehören oder von ihnen angemietet werden, eingeführt, eine NABERS-Energiebewertung von mindestens 4,5 Sternen zu erreichen. Mit mehr als zwei Millionen Quadratmetern Bürofläche im ganzen Land ist die australische Regierung einer der größten Mieter des Landes. Diese Anforderung hatte eine echte Hebelwirkung. Nicht nur, dass dadurch die Zahl der bewerteten Gebäude direkt anstieg. Es wurden auch mehr Immobilienverwaltungsspezialisten benötigt, die sich mit dem ABGR-System auskannten.

Plötzlich mussten die Vermietungs- und Verkaufsteams wissen, ob die von ihnen vertretenen Gebäude den Ansprüchen weitsichtiger Mieter genügen würden, die ein ABGR-Rating verlangten. Fondsmanager mussten wissen, wie ihre Gebäude bewertet wurden, und Facility Manager mussten den Fondsmanagern erklären, welche Maßnahmen sie zur Verbesserung der Gebäudeleistung ergriffen hatten. Das Sterne-Rating ging in die Umgangssprache zur Beschreibung von Energieleistungen ein.



Ein in Sternen gemessener Maßstab

Mit der zunehmenden Sensibilisierung des Immobiliensektors war einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren ein technisch robuster Maßstab, der sich in eine leicht verständliche Sternbewertung umsetzen ließ. Das Ziel, 4,5 Sterne zu erreichen, ist viel leichter zu vermitteln als das Ziel einer normalisierten Energieintensität von 80 kgCO₂e pro m² und Jahr. Jeder, vom Vorstandsvorsitzenden abwärts, konnte über die Sternenskala sprechen, wobei mehr Sterne eine bessere Leistung bedeuten. Vor ABGR wurde die Energieeffizienz – wenn sie überhaupt ein Thema war – den Anlagenteams und Technikern überlassen. Diese Leute kannten sich mit Megajoule und Kilowattstunden aus. ABGR ermöglichte jedoch Diskussionen in den Vorstandsetagen von Unternehmen oder sogar mit institutionellen Anlegern am anderen Ende der Welt, die die Sterne-Bewertung ihres Immobilienportfolios verbessern wollten.

Mieter nutzten die Bewertung zunehmend als Orientierungshilfe bei der Suche nach neuen Räumlichkeiten, und es wurde eine Methode entwickelt, um die Vorteile des Maßstabs auf neue Gebäude auszuweiten.

Im Jahr 2005 wurde das ABGR als National Australian Built Environment Rating System neu aufgelegt. Es wurde in die nationale Gesetzgebung und in das australische Baugesetzbuch aufgenommen. NABERS ist weit verbreitet und wird vom Ökosystem der Dienstleistungen und Fachkenntnisse verstanden, die für den Entwurf, die Bereitstellung und den Betrieb hocheffizienter Gebäude erforderlich sind.

Als das Bewertungsschema 1998 entwickelt wurde, basierte die Bewertungsskala auf den "besten

verfügbaren Informationen", die aus Energieaudits und vorhandenen Informationen von Portfolio-Eigentümern gesammelt wurden. Die durchschnittliche Leistung wurde auf 2,5 Sterne festgelegt, wobei 5 Sterne für eine außergewöhnliche Leistung standen.

Damals vertraten einige Interessengruppen die Ansicht, dass die Maßstäbe für 5 Sterne zu hoch angesetzt waren und dass es für Eigentümer energieintensiver Hochhäuser schwierig, wenn nicht gar unmöglich sein würde, eine hohe Sternbewertung zu erreichen, ohne das Dienstleistungsniveau zu beeinträchtigen.

Im Jahr 2009 wurde der Wissensbestand der NABERS-Bewertungsdatenbank analysiert, um die Auswirkungen gängiger Strategien zur Verbesserung der Bewertungen zu ermitteln. Im Rahmen des Low Energy High Rise-Projekts wurde eine Reihe von Gebäude- und Managementmerkmalen ermittelt, die mit verbesserten NABERS-Bewertungen und höherer Energieeffizienz korrelieren. Bemerkenswert ist, dass die einfache Offenlegung einer NABERS-Energiebewertung mit einer Verbesserung der Energieeffizienz um 0,5 Sterne verbunden war. Dies war eine eindrucksvolle Bestätigung des Sprichworts: Was gemessen wird, wird auch gemanagt.

Im Jahr 2011 gab es in Australien bereits so viele Gebäude am oberen Ende der Skala, dass es gerechtfertigt war, die Bewertungsskala auf 5,5 und 6 Sterne zu erweitern. Im Jahr 2020 wurden 34 Gebäude in Australien mit 6 Sternen zertifiziert – ein beachtlicher Leistungssprung, wenn man bedenkt, dass ein 6-Sterne-Gebäude etwa die Hälfte der Energie eines 5-Sterne-Gebäudes verbraucht.

NABERS-Bewertungsskala



Die NABERS-Bewertungsskala von einem bis sechs Sternen in Schritten von einem halben Stern motiviert Eigentümer und Gebäudemanager, auf die nächsthöhere Sternezahl hinzuarbeiten. Sechs Sterne stehen für marktführende Praktiken.



Der einfache Vorgang der Offenlegung einer NABERS-Energiebewertung ging mit einer Verbesserung der Energiebilanz um 0,5 Sterne einher.

Eine hohe NABERS-Bewertung ist heute ein Indikator für ein gut verwaltetes Gebäude. Studien haben ergeben, dass Gebäude mit höheren NABERS-Bewertungen geringere Leerstandsquoten, einen höheren Kapitalwert und niedrigere Betriebskosten aufweisen. So ergab der Knicht Frank's 2021 Active Capital

Report, dass Büros mit einer NABERS-Energiebewertung von bis zu 4,5 Sternen pro Quadratmeter durchschnittlich 8 % mehr wert sind als Gebäude ohne Bewertung. Für Gebäude mit einer Bewertung zwischen fünf und sechs Sternen wurde ein Aufschlag von 18 % gezahlt.

Die NABERS-Energiemaßstäbe gelten auch als Qualitätsmerkmal und sind im Property Council of Australia's Guide to Office Quality, dem Referenzhandbuch für die Spezifikation von Bürogebäuden in Australien, enthalten.

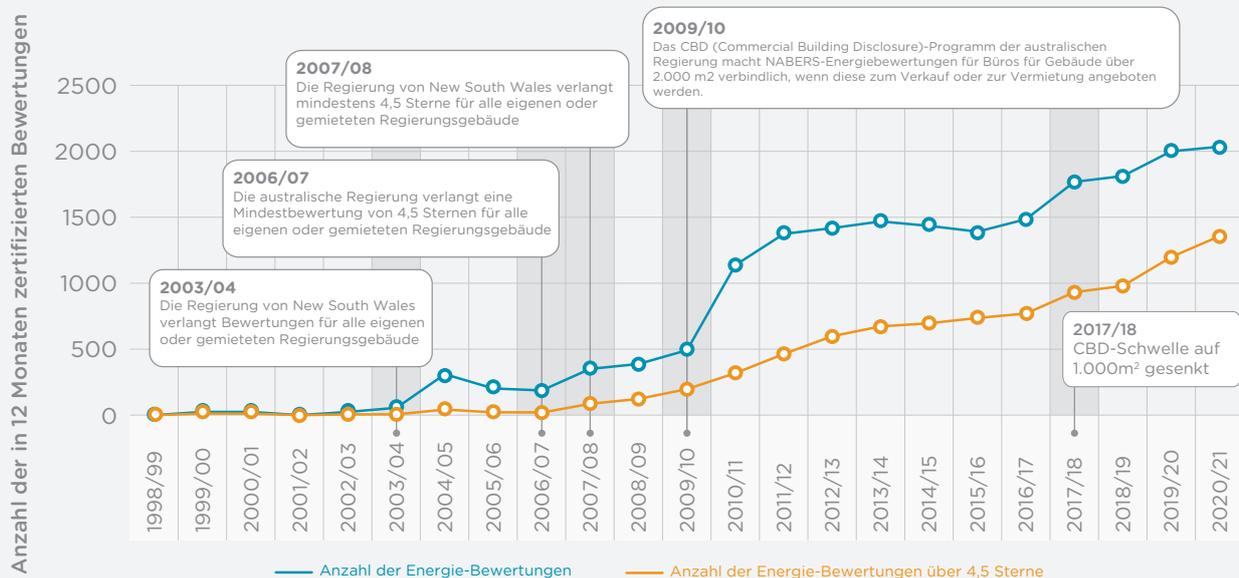
Obligatorische NABERS-Energy-Bewertungen

Im Jahr 2010 führte die australische Regierung mit dem Building Energy Efficiency Disclosure Act 2010 das Commercial Building Disclosure (CBD) Programm ein. Danach muss jedes Bürogebäude mit einer Fläche von mehr als 2.000 m², das vermietet oder verkauft wird, eine NABERS-Energiebewertung vorweisen. Die NABERS-Energiebewertung wurde bald auf Werbetafeln und in Werbematerialien angezeigt und in Mietverträgen festgeschrieben.

Im Jahr 2017 wurde der Schwellenwert für die Offenlegung auf 1.000 m² gesenkt. Damit wurde ein breiteres Segment des gewerblichen Büromarktes erfasst.

Das CBD-Programm hat zweifellos die Verbreitung von NABERS-Bewertungen gefördert. Der Erfolg des CBD-Programms wurde jedoch durch ein robustes System gestützt, das bereits eine breite Marktakzeptanz erreicht hatte. Der Erfolg von NABERS und des CBD-Programms war somit eine Symbiose.

Regierungsmaßnahmen fördern die Einführung von NABERS Energy



Anmerkung: Einschließlich jährlicher Bewertungen von Gebäudebasen, ganzen Gebäuden und Mietverhältnissen.

Einzelheiten

NABERS als Fallstudie zeigt, wie Regierung und Privatsektor partnerschaftlich zusammenarbeiten können, um ein Programm zu entwickeln, das einen echten Marktwandel bewirkt, die Betriebskosten senkt, Emissionen einspart, neue Arbeitsplätze und wertvolles geistiges Eigentum schafft und leistungsfähigere Gebäude unterstützt.

NABERS Energy verwendet einen **Energieverbrauchs-Maßstab auf der Grundlage von 12 Monaten Energieverbrauchsdaten**. Im Falle von Büroräumen wird der Maßstab zum Beispiel normalisiert für:

- Nennfläche (Größe des Gebäudes, um Leerstände bereinigt)
- Betriebsstunden
- Klimazone
- Anzahl der Nutzer (für Bewertungen des gesamten Gebäudes oder der Mieterschaft)
- Intensität der Treibhausgasemissionen des Energieträgers.

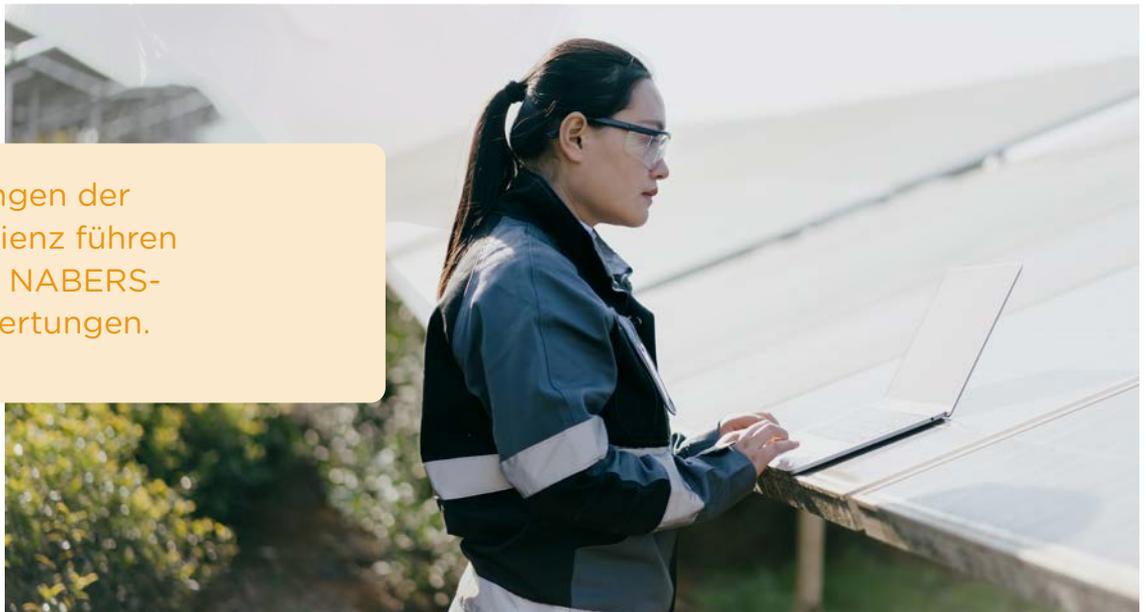
Für andere Gebäudetypen werden andere Normierungsfaktoren verwendet.

Der Erfolg von NABERS wird durch sieben Schlüsselprinzipien getragen

1. Die **tatsächliche Wirkung** messen, nicht die Absicht
2. Den **Gebäudebetrieb** bewerten, nicht das Design
3. **Aussagekräftige** und für den Markt verständliche **Bewertungen** abgeben
4. Ein **einfaches und leicht durchzuführendes** Bewertungsverfahren unterstützen
5. Ein einfaches und leicht durchzuführendes Bewertungsverfahren unterstützen
6. **Starke Governance** und **vertrauenswürdiges Management** fördern
7. **Kooperative** Entwicklung von Bewertungsinstrumenten fördern



Verbesserungen der Energieeffizienz führen zu besseren NABERS-Energiebewertungen.



Schritte für eine Bewertung



1. Auftrag

Ein Gebäudeeigentümer beauftragt einen von NABERS akkreditierten Prüfer.

2. Prüfung

Der Prüfer führt einen Besuch vor Ort durch und begutachtet die aktuellen Energiekostenrechnungen.

3. Einreichung

Der Prüfer reicht die Bewertung ein, die dann von NABERS geprüft und zertifiziert wird. Bewertungs- und Zertifizierungsgebühren sind zu entrichten. Bewertungen sind **12 Monate lang gültig**.

4. Werbung

Sofern die Bewertung nicht vertraulich ist, wird sie auf der NABERS-Website veröffentlicht und von Gebäudeeigentümern in Berichten und Werbematerialien verwendet.

5. Offenlegung (falls zutreffend)

Gemäß den Anforderungen des Commercial Building Disclosure Program muss beim Verkauf oder der Vermietung eines Gebäudes mit einer Fläche von mehr als 1.000 m² die Energiebilanz des Gebäudes offengelegt werden.

6. Audits

5 % der Bewertungen werden nach der Zertifizierung auditiert, um die Zuverlässigkeit des Systems zu gewährleisten.

7. Verbesserung

Gebäudeeigentümer können die jährlichen NABERS-Bewertungen nutzen, um die Auswirkungen von Gebäudeverbesserungen im Laufe der Zeit zu messen, auch als Maßstab vor und nach der Durchführung von Modernisierungsmaßnahmen.

Energie- und Emissionsbewertung?

Von Anfang an war NABERS Energy darauf ausgerichtet, durch Förderung der Energieeffizienz und des Einsatzes emissionsarmer oder -freier Energiequellen die Emissionsintensität von Gewerbegebäuden zu senken.

NABERS Energy ist zwar, wie der Name schon sagt, eine Energiebewertung, aber sie wird gewichtet berechnet, um die relative Emissionsintensität der verschiedenen Energieträger zu berücksichtigen. Es gibt Emissionsfaktoren für die verschiedenen in Australien verwendeten Energieträger, und diese Faktoren werden im Laufe der Zeit aktualisiert, wenn das Stromnetz weniger emissionsintensiv wird.





NABERS und erneuerbare Energien

Verbesserungen der Energieeffizienz sind entscheidend für die Verbesserung der NABERS-Energie-Bewertungen. Von Anfang an war NABERS Energy jedoch auch darauf ausgerichtet, Anreize für den Umstieg auf erneuerbare Energien zu schaffen.

Dies erforderte einige Entscheidungen über die Behandlung von erneuerbaren Energien vor Ort und außerhalb des Gebäudes.

Australien hat weltweit den höchsten Anteil an Solaranlagen auf Dächern, und fast alle erneuerbaren Energien vor Ort sind Solaranlagen. Die Windenergie ist zwar eine wichtige Quelle für erneuerbare Energien im nationalen Stromnetz, doch ist sie laut der australischen Regierung für die Stromerzeugung vor Ort nicht so praktisch wie die Photovoltaik.

NABERS zählt die erneuerbare Energie vor Ort nicht als Teil der Energieversorgung, die die Gebäudegrenze überschreitet. Stattdessen werden erneuerbare Energien vor Ort als ein Merkmal des Gebäudes betrachtet, ähnlich wie Effizienzmaßnahmen wie Beschattung als ein Merkmal des Gebäudes gelten. Dies bedeutet, dass die vor Ort erzeugte und verbrauchte Energie nicht in die Energiebewertung einfließt.

Um den Bezug von erneuerbarer Energie aus dem Stromnetz zu fördern, führte NABERS eine separate Bewertung ein - NABERS Energy with GreenPower. Dies ermöglichte es Gebäudeeigentümern, ihre NABERS-Bewertung zu verbessern, indem sie über das von der australischen Regierung unterstützte GreenPower-Programm erneuerbare Energie bezogen.

Dies führte zu zwei Bewertungen für dasselbe Gebäude: NABERS Energy und NABERS Energy with GreenPower. Letztere konnte höher sein als die Standard-NABERS-Energiebewertung. Obwohl mit dieser Strategie Anreize für mehr Investitionen in erneuerbare Energien geschaffen werden sollten, führte sie zu einer gewissen Verwirrung auf dem Markt. Bewertungen mit und ohne GreenPower wurden manchmal einzeln, manchmal zusammen angegeben. In der Tat wurde NABERS with GreenPower vor allem von Entscheidungsträgern oft als "Betrug" oder als "nur mit dem Geld der Mieter Sterne kaufen" bezeichnet. NABERS hat diese Verwirrung erkannt und will NABERS Energy with GreenPower auslaufen lassen.

Im Jahr 2022 wird NABERS einen Indikator für erneuerbare Energien einführen, um den prozentualen Anteil der aus erneuerbaren Energien stammenden Energie für jede Energiebewertung offenzulegen. Diese neue Kennzahl soll eine transparente Möglichkeit sein, diejenigen zu belohnen, die erneuerbare Energie nutzen und kaufen.

Im Jahr 2022 wird NABERS einen Indikator für erneuerbare Energien einführen, um für jede Energiebewertung den Prozentsatz der aus erneuerbaren Quellen stammenden Energie anzugeben.

NABERS und das CBD-Programm

Wie bereits erwähnt, hat die australische Regierung im Jahr 2010 den Building Energy Efficiency Disclosure Act erlassen. Danach muss jedes Bürogebäude mit einer Fläche von mehr als 2.000 m², das vermietet oder verkauft wird, eine NABERS-Energiebewertung offenlegen. Im Jahr 2017 wurde das Programm auf Gebäude mit einer Fläche ab 1.000 m² ausgeweitet.

RIS deckt Vorteile der NABERS-Energiebewertungen auf.

In Australien erfordern Gesetze und Verordnungen eine formelle Gesetzesfolgenabschätzung (Regulatory Impact Statement, RIS), in der die Kosten und Vorteile bewertet werden und die den Regierungen hilft, die besten Verfahren für die Gestaltung und Umsetzung von Rechtsvorschriften zu finden. Im RIS für das vorgeschlagene CBD-Programm wurden mehrere Faktoren auf dem australischen Markt für gewerbliche Büroräume festgestellt, die die Umsetzung von wirtschaftlich machbaren Energieeffizienzverbesserungen behindern:

- Es bestehen Informationsasymmetrien zwischen Gebäudeeigentümern und potenziellen Mietern oder Käufern, so dass Mieter und Käufer beim Verständnis der Energieeffizienz von Gebäuden auf dem Markt benachteiligt sind.
- Es gibt gespaltene Anreize auf dem Markt, d. h. diejenigen, die am besten in der Lage sind, Veränderungen herbeizuführen, haben wenig oder gar keinen Anreiz, dies zu tun; und
- Organisatorisches Versagen, d. h. Informationsasymmetrien und gespaltene Anreize innerhalb der Unternehmen, die dazu führen, dass Möglichkeiten, die keine oder nur geringe Kosten verursachen, nicht genutzt werden.

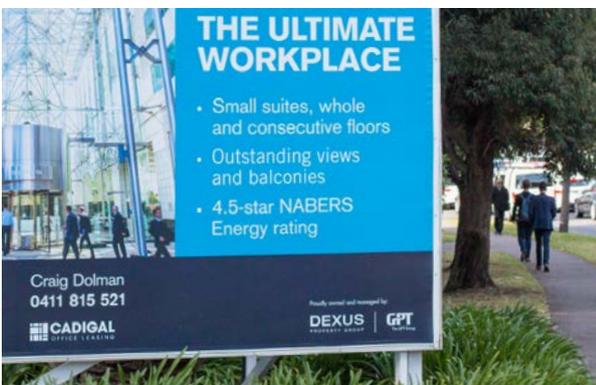
Das RIS kam zu dem Schluss, dass die Vorteile höchstwahrscheinlich die Kosten für die Verwaltung eines obligatorischen Programms bei weitem überwiegen, und so wurde 2010 der Building Energy Efficiency Disclosure Act verabschiedet. Infolge dieses Gesetzes wurde 2011 das Programm "Commercial Building Disclosure" (CBD) eingeführt.

Wer muss die Anforderungen erfüllen?

Die meisten Gebäudeeigentümer, die Büroräume mit einer Nettomietfläche von 1.000 Quadratmetern oder mehr verkaufen oder vermieten

Die meisten Mieter, die einen Teil ihres Mietverhältnisses mit einer Nettomietfläche von 1.000 Quadratmetern oder mehr untervermieten

Die meisten Immobilienmakler, die Büroflächen mit einer Nettomietfläche von 1.000 Quadratmetern oder mehr anbieten.



Das CBD-Programm verlangt von Verkäufern und Vermietern, dass sie ein Gebäude-Energieeffizienz-Zertifikat (Building Energy Efficiency Certificate - BEEC) erwerben, bevor das Gebäude zum Verkauf, zur Vermietung oder Untervermietung auf den Markt kommt. BEECs sind bis zu 12 Monate lang gültig und beinhalten:

die Energiebewertung des Gebäudes nach NABERS Energie-Sternen,

eine Bewertung der Beleuchtung im Mietverhältnis und

Allgemeine Hinweise zur Energieeffizienz.

Nach Angaben der Verwalter des CBD-Programms lag die durchschnittliche Zahl der neuen Programmteilnehmer zwischen 2013 und 2017 bei rund 200 Gebäuden pro Jahr. Die Zahl der jährlich ausgestellten BEECs stieg von 896 im Zeitraum 2011-2012 auf 1.383 im Zeitraum 2017-2018. Die durchschnittliche NABERS-Energiebewertung aller ausgestellten BEECs verbesserte sich von 2,9 Sternen bei Einführung des Programms auf 3,7 Sterne in 2017-18.

Sobald ein NABERS-Prüfer einen zusätzlichen CBD-Schulungskurs absolviert hat, kann er sich um die Zulassung als CBD-Akkreditierter Prüfer bewerben. Im Januar 2022 gab es 136 aktive akkreditierte CBD-Prüfer im [Verzeichnis der australischen Regierung](#).



CBD-Energieeffizienz-zertifikat für Gebäude

Das CBD-Energieeffizienz-zertifikat für Gebäude enthält detaillierte Informationen über die Energieeffizienz des Gebäudes.

GEBÄUDE-ENERGIEEFFIZIENZ-AUSWEIS

GEBÄUDEDATEN		Zertifikat Nr.	
Name des Gebäudes	Twenty8	Gültig ab	80764-2022/13
Eigentümer	Der Treuhänder für den AP AUFW Sub Trust, Perpetual Trustee Company Limited	Gültig bis	25/01/2022
Adresse des Gebäudes	28 Freshwater Place, Southbank, VIC, 3006		10/10/2022
Nettofläche des Gebäudes	33.852.00 m ²	CBD-Prüfer	Michelle Yvonne Maria Tommogaard
		CBD-Prüfer Nr.	CBDA0344

TEIL 1 - NABERS ENERGIEBEWERTUNG

Bewertung dieses Gebäudes:

5.5 - Sterne NABERS Energiebewertung ** (ohne GreenPower)

TEIL 2 - BEWERTUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ DER BELEUCHTUNGSANLAGE

Die durchschnittliche Beleuchtungseffizienz in den bewerteten Räumen Ihres Gebäudes ist "wenig effizient".

IHRE BELEUCHTUNG	NATIONALER DURCHSCHNITT	Diese Tabelle zeigt, wie Ihr Gebäude im Vergleich zu anderen Gebäuden abschneidet, die im Jahr 2020 auf nationaler Ebene ein BEEC erhalten haben.
Very efficient	Sehr effizient	Diese Durchschnittswerte sind flächengewichtet. Einzelne Räume können besser oder schlechter abschneiden als der Durchschnitt.
Efficient	Effizient	
Somewhat efficient	Mittelmäßig effizient	
Somewhat inefficient	Wenig effizient	
Inefficient	Ineffizient	
Very inefficient	Sehr ineffizient	

Weitere Einzelheiten darüber, welche Funktionsräume am besten und am schlechtesten abschneiden, finden Sie im Abschnitt Bewertungszusammenfassung in Teil 2 - Bewertung der Energieeffizienz der Mietbeleuchtung in diesem Zertifikat.

Mehr über das CBD BEEC erfahren

NABERS-Energieverpflichtungsvereinbarungen

Innerhalb weniger Jahre erwiesen sich die NABERS-Energiebewertungen als so wertvolles Marketinginstrument, dass die Immobilienbranche, insbesondere Bauträger, das NABERS-Branding auf Werbematerial für neue Gebäude verwenden wollten. Doch diese Begeisterung brachte neue Herausforderungen mit sich. Die Aussagen reichten von vagen "Zielen" bis hin zu kühnen Behauptungen ohne Beweise. Wenn die Praktiken nicht kontrolliert und die Versprechen nicht eingehalten würden, könnte der Ruf von NABERS in Gefahr geraten. Andererseits wären millionenschwere Projekte, die sich auf die NABERS-Energiebewertungen verpflichten, gut für die Umwelt und könnten eine Führungsrolle demonstrieren.

Die Antwort darauf war eine "Verpflichtungsvereinbarung" – ein Vertrag, der zwischen den NABERS-Programmverwaltern und dem Bauherrn oder Eigentümer geschlossen wurde und in dem die angestrebte Sternebewertung festgelegt wurde, die dann in Marketingmaterialien verwendet werden konnte. Die Vereinbarung enthält eine Reihe von Anforderungen, z. B. dass das Gebäude nach 12 Monaten bewertet werden muss, sobald es zu mindestens 75 % belegt ist. Die Bewertung muss bekannt gegeben werden.

Im Rahmen der NABERS-Verpflichtungsvereinbarung wird eine unabhängige Entwurfsprüfung durchgeführt, um die Energiemodellierung des Projekts zu bewerten. Das Modell wird anhand einer Reihe von Szenarien getestet, darunter Fehler- und schlechte Kalibrierungsszenarien, die höchstwahrscheinlich beim normalen Betrieb des Gebäudes auftreten.

Dieser Prozess der Entwurfsprüfung hat die Kompetenz der Planer verbessert. Die australischen Konstrukteure kalibrieren ihre Modelle jetzt eher für die Leistung des ganzen Jahres als für die Bedingungen am Auslegungstag. Auch wenn nicht bei jedem Neubau eine Verpflichtungsvereinbarung getroffen wird, so wird doch häufig vertraglich festgelegt, dass der Bauherr garantiert, ein bestimmtes NABERS-Energieergebnis zu erreichen. Dies verpflichtet das Planungsteam zur Messung und Überwachung der Gebäudeleistung während der ersten 12 Monate des Betriebs.

Mehr als 85 % der Gebäude mit einer Verpflichtungsvereinbarung haben die angestrebte Leistung erreicht oder übertroffen, wodurch die in anderen Ländern festgestellte erhebliche "Leistungslücke" weitgehend vermieden wird.

Logo der NABERS-Verpflichtungsvereinbarung



Verpflichtungsvereinbarungen wurden ursprünglich als Mechanismus entwickelt, Bauträgern die Möglichkeit zu geben, die Bestrebungen neuer Gebäude zu fördern. Heute werden sie auch als Mechanismus zur Erfüllung der Energieeffizienzanforderungen im Rahmen der nationalen Bauvorschriften eingesetzt.





Verfahren der Verpflichtungsvereinbarung NABERS



Bis Ende 2021 wurden mehr als 250 Verpflichtungserklärungen unterzeichnet, 42 % davon sind noch in Arbeit. Von den 146 fertiggestellten Gebäuden wurden 86 % der geplanten Bewertungen erreicht. Bemerkenswert ist, dass zwischen dem Abschluss einer Verpflichtungserklärung und der Bestätigung der Leistungsbewertung im Durchschnitt 4,4 Jahre vergehen, was den langen Zyklus zwischen Projektbeginn und Validierung der Leistung unterstreicht. Gebäudeplaner bleiben oft während der 12-monatigen Betriebszeit im Projektteam, damit die Leistungsabsicht aufrechterhalten wird und die Modelle kalibriert werden können.

Im Rahmen des Verfahrens der Verpflichtungserklärung kristallisierte sich der Bedarf an einem "umgekehrten Rechner" heraus, mit dem die Planer die Gebäudeeigenschaften, den Energieanteil und die angestrebte NABERS-Bewertung angeben können, um das jährliche Energiebudget zu ermitteln. Der umgekehrte Rechner hat sich als äußerst nützlich erwiesen, nicht nur für den Planungsprozess, sondern auch für Gebäudemanager und andere, um die Energieeinsparungen zu ermitteln, die erforderlich sind, um eine angestrebte höhere Anzahl von NABERS-Energiesternen zu erreichen.

"Kooperation ist der Schlüssel, um die weltweite Einführung von umweltfreundlichen Baupraktiken und ihren vielen Vorteilen, einschließlich der Emissionsreduzierung, voranzutreiben. NABERS bietet robuste Wege zu hochleistungsfähigen, effizienten Gebäuden. Die Partnerschaft des Green Building Council of Australia mit NABERS stellt sicher, dass unsere Bewertungssysteme konsistent und zuverlässig sind und von der Industrie genutzt werden, so dass wir gemeinsam an der Kohlenstoffreduzierung in der gebauten Umwelt arbeiten können."



Davina Rooney,
Geschäftsführerin, Green Building Council of Australia

NABERS-Gebäudebasis, Gesamtgebäude und Mieterbewertung

NABERS Energy für Bürogebäude misst die Effizienz eines Bürogebäudes und bewertet entweder die Gebäudebasis, das Mietverhältnis oder das gesamte Gebäude.

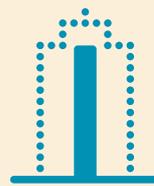
Dieses Merkmal von NABERS, das die Bewertung aufteilt, um die operative Kontrolle widerzuspiegeln, war ursprünglich eine Design-Anforderung als Reaktion auf den australischen Energiemarkt, in dem jeder Stromverbraucher seinen Stromhändler wählen kann. Die glückliche Folge dieser Regelung ist, dass jeder Verbraucher einen individuellen Strommarktzähler hat.

Im Steuerjahr 2021 umfassten die NABERS-Energiebewertungen für Mietverhältnisse 2,3 Mio. m² Bürofläche oder 10 % der Gesamtfläche der bewerteten Büros.

In einer kürzlich von der australischen Regierung in Auftrag gegebenen Studie zur Ermittlung der Vorteile von Energieeffizienzverbesserungen in Mietobjekten wurde empfohlen, die obligatorische Offenlegung der Bewertung auf Mietobjekte auszudehnen, wenn das Bewertungsverfahren gestrafft werden kann, um zu hohe Kosten für die Öffentlichkeit zu vermeiden.

Ein Beispiel für ein gestrafftes Verfahren ist das NABERS Co-Assess program. Dieses Programm ermöglicht es, neben der Energiebewertung der Gebäudebasis und/oder des gesamten Gebäudes auch eine NABERS-Bewertung für einzelne Unternehmen zu erhalten. Das Verfahren wurde entwickelt, um Gebäudemanagern, Gebäudeeigentümern und Mietern zu helfen, ihren Energieverbrauch besser zu verstehen und gemeinsam an der Verbesserung ihrer Leistung zu arbeiten.

CitySwitch ist ein freiwilliges Führungsprogramm, das Mieter dabei unterstützt, die Nachhaltigkeit ihrer Büroräume zu verbessern. Es wird von einer Gruppe australischer Stadtverwaltungen und dem NABERS-Team durchgeführt und fördert die NABERS-Energiebewertungen der Mieter als effektiven Energiemaßstab im Rahmen von Energiemanagementprogrammen. Um eine größere Akzeptanz bei Mietern zu erreichen, werden unter anderem Kapazitäten aufgebaut, ein kollektiver Ansatz verfolgt und individuelle Erfolge durch Fallstudien und jährliche Auszeichnungen gewürdigt.



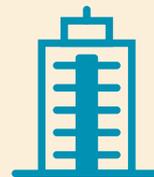
NABERS- Energiebewertung der Gebäudebasis

Umfasst zentrale Dienste wie Heiz- und Kühlsysteme. Aufzüge und Lobbybeleuchtung werden bewertet.



NABERS- Energiebewertung für Mietverhältnisse

Wird angewendet, wenn sich Unternehmen dafür entscheiden, den von ihnen genutzten Raum innerhalb eines Gebäudes zu bewerten.



NABERS- Energiebewertung für das gesamte Gebäude

Bewertet die Basisdienste und die genutzten Räume. Dies geschieht in der Regel, wenn ein einziger Mieter ein ganzes Gebäude belegt.



“NABERS Co-Assess ist mehr als eine einfache Möglichkeit, eine Bewertung der Energieeffizienz des gesamten Gebäudes zu erhalten. Es ist auch ein Tool für die Zusammenarbeit, das Gebäudenutzer, -manager und -eigentümer zusammenbringt, um ein zielführendes Gespräch über die Leistung und den Wert des gesamten Gebäudes zu beginnen. Wir haben einen Portfolio-Ansatz für die NABERS Co-Assess-Bewertungen gewählt und konnten uns über ein größeres Kundenengagement sowie über signifikante Energie- und Kosteneinsparungen in unserem gesamten Portfolio freuen.”



Alicia Maynard,
Leiter, Nachhaltigkeit und Technische Dienste, ISPT

Integration von NABERS Energy in umweltfreundliches Leasing

Die von der Branche entwickelten Musterklauseln der Better Buildings Partnership (BBP Sydney) für umweltfreundliche Leasingverträge bieten nützliche Anleitungen für die Einbeziehung der NABERS-Energiebewertungen. Es zielt darauf ab, ein Umfeld für die Zusammenarbeit zwischen Vermietern und Mietern zu schaffen, in dem die NABERS-Bewertung als wesentlicher Leistungsindikator verwendet wird.

Klausel

1.1 NABERS-Bewertung der Gebäudebasis

- a) Vorbehaltlich der Klausel 1.1(b) wird der Vermieter [sich nach besten Kräften bemühen], sicherzustellen, dass die aktuelle NABERS-Bewertung der Gebäudebasis während der Laufzeit beibehalten wird.
- b) Der Vermieter [wird sich nach besten Kräften bemühen] sicher[zu] stellen, dass die Ziel-NABERS-Bewertung der Gebäudebasis:
 - i) falls nicht zum Anfangsdatum erreicht, bis zum [Datum einfügen] erreicht wird und
 - ii) während der Laufzeit beibehalten wird.
- c) Der Vermieter [wird sich nach besten Kräften bemühen], jährlich eine NABERS-Bewertung für die Gebäudebasis [zu] erhalten und dem Mieter mindestens einmal pro Jahr während der Laufzeit eine Kopie eines akkreditierten NABERS-Bewertungszertifikats für die Gebäudebasis zu übermitteln.
- d) Der Mieter muss:
 - i) die angemessenen Anforderungen des Vermieters in Bezug auf die Aufrechterhaltung einer NABERS-Bewertung der Gebäudebasis (einschließlich der aktuellen NABERS-Bewertung der Gebäudebasis und der angestrebten NABERS-Bewertung der Gebäudebasis) zu erfüllen und;
 - a. wird nichts tun, was die NABERS-Bewertung der Gebäudebasis beeinträchtigen könnte

NABERS expandiert in neue Bereiche

Der Erfolg von NABERS Energy im Bürobereich führte zu einer steigenden Nachfrage nach weiteren Bewertungen. NABERS wurde erweitert und umfasst nun auch Bewertungen für Einkaufszentren, Datenzentren, staatliche Krankenhäuser, Hotels und Wohnungen. Eine Bewertung für Seniorenwohnungen und Altenpflegeheime wurde 2021 veröffentlicht, und Bewertungen für Lagerhäuser und Kühllhäuser sollen demnächst veröffentlicht werden. Das Ziel von NABERS ist es, bis 2024 ein Bewertungsinstrument für jeden wichtigen gewerblichen Gebäudetyp zu veröffentlichen.



Bürogebäude



Büro-
Mietverhältnisse



Datenzentren



Hotels



Einkaufszentren



Mehrfamilienhäuser



Krankenhäuser
(staatlich)



Seniorenheime



Altenpflege

Die
Veröffentlichung
ist für 2022/23
geplant.



Lagerhäuser



Schulen



Ladengeschäfte



Einkaufszentren

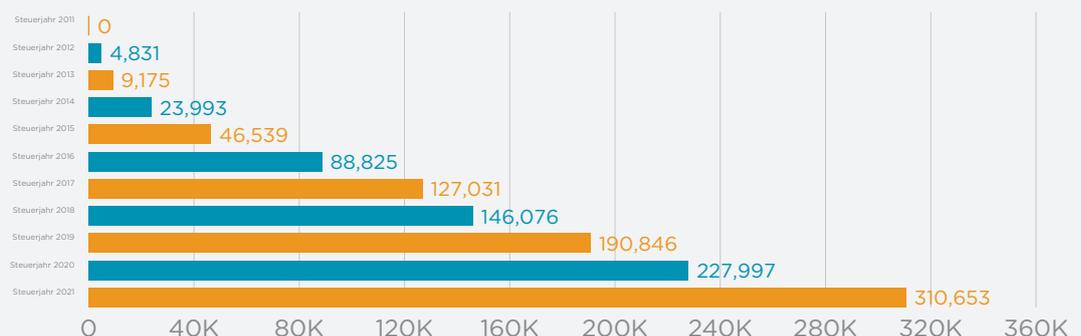
Viele der großen australischen Bürovermieter besitzen auch Einzelhandelsimmobilien, so dass Einkaufszentren ein offensichtliches Ziel für NABERS Energy sind. Seit der Einführung der Bewertung für Einkaufszentren im Jahr 2010 hat sich die Leistung dieser notorischen Energieverschwender deutlich verbessert. Bei Gebäuden, die neun Jahre lang bewertet wurden, wurde eine durchschnittliche Reduzierung des Energieverbrauchs um 39 % und der Kohlenstoffemissionen um 45 % verzeichnet. Die NABERS-Daten zeigen, dass die Eigentümer von Einkaufszentren im Durchschnitt 683 000 Dollar sparen, wenn sie die NABERS-Energiebewertung ihres Gebäudes von 3 auf 5 Sterne verbessern. Bis Ende 2021 hatten beeindruckende 283 Einkaufszentren mindestens einmal eine NABERS-Energiebewertung erreicht.

Wesentliche Leistungsindikatoren im Steuerjahr 21	Steuerjahr 2020	Steuerjahr 2021	Unterschied in %
Gesamtfläche (GLAR) der zertifizierten Einkaufszentren (m ²)	8,347,294	9,571,301	14.7%
Anzahl der zertifizierten Einkaufszentren	168	172	2.38%
Durchschnittliche Sternebewertung	4.1	4.3	6.5%
Anzahl der Gebäude, die eine Bewertung von 5+ Sternen erreichen	34	73	114.7%
Durchschnittlicher Energieverbrauch (MJ/m ²)	350	318	-9.1%
Durchschnittlicher Kohlenstoffausstoß - Scope 1, 2, 3 & 4 (kgCO ₂ /m ²)	82	72	-11.8%

Durchschnittlicher Kohlenstoffausstoß für NABERS Energy-Einkaufszentren



Eingesparte Emissionen mit NABERS Energy für Einkaufszentren seit Steuerjahr 2010

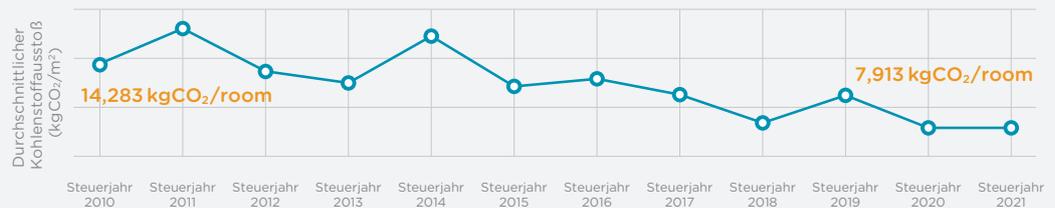


Hotels

Mit der 2008 eingeführten NABERS-Energiebewertung für Hotels können alle Standard-, Suiten-, Boutique-, Konferenz-, Spiel- und Casino-, Ski- und Wellnesshotels bewertet werden. Bis zum Ende des Geschäftsjahres 2021 hatten 127 Hotels mindestens einmal eine NABERS-Energiebewertung erhalten.

Wesentliche Leistungsindikatoren im Steuerjahr 2021	FY20	FY21	Unterschied in %
Anzahl der zertifizierten Hotels	19	65	242.1%
Durchschnittliche Sternebewertung	4.1	4.0	-0.7%
Anzahl der Gebäude, die eine Bewertung von 5+ Sternen erreichen	2	15	650.0%
Durchschnittlicher Energieverbrauch (MJ/m ²)	45,162	44,516	-1.4%
Durchschnittlicher Kohlenstoffausstoß - Scope 1, 2, 3 & 4 (kgCO ₂ /m ²)	7,825	7,913	1.1%

Durchschnittlicher Kohlenstoffausstoß für NABERS Energy-Hotels



Andere Gebäudetypen

51 Wohngebäude erhielten im Geschäftsjahr 2021 eine Bewertung. Die überwiegende Mehrheit davon befand sich in New South Wales, wo das Programm "Smart Green Apartments" der Stadt Sydney das Interesse und die Akzeptanz von Bewertungen gefördert hat, einschließlich eines Förderprogramms zur Finanzierung von Bewertungen. Die durchschnittliche Sternebewertung lag im Geschäftsjahr 2021 bei 3,1, eine Verbesserung gegenüber 2,9 im Vorjahr. Die Zahl der Gebäude mit einer Bewertung von 5 oder mehr Sternen stieg um 350 % - ein gutes Zeichen für die künftige Entwicklung des Bewertungsinstruments.

Zehn Datenzentren haben ebenfalls Bewertungen erhalten, wobei die durchschnittliche NABERS-Energiebewertung im Geschäftsjahr 2021 4,4 Sterne betrug. Mehr als 270 staatliche Krankenhäuser haben seit 2016 eine NABERS-Energiebewertung erhalten.



Die "Climate Active"-Zertifizierung bietet Mietern eine neue Möglichkeit auf dem Weg zu Netto-Null-Emissionen.



Zertifizierung klimaneutraler Gebäude - Climate Active

Angesichts des zunehmenden Interesses an Gebäuden mit einer Netto-Null-Bilanz oder einer kohlenstoffneutralen Leistung hat das Programm Climate Active der australischen Regierung den "Climate Active Kohlenstoffneutralitätsstandard für Gebäude" veröffentlicht, der sorgfältig auf das NABERS-Energieprogramm abgestimmt ist.

Unter Verwendung der gleichen Zertifizierungsgrenzen wie bei NABERS definiert der "Klimaneutralitätsstandard" die Emissionsquellen, die bei einer Klimaneutralitätsbewertung berücksichtigt werden müssen. Wenn ein Gebäude eine NABERS-Energiebewertung, eine NABERS-Wasserbewertung und eine NABERS-Abfallbewertung hat, sind fast alle Informationen, die für eine Klimaneutralitätsbewertung erforderlich sind, bereits erfasst und vom NABERS-Prüfer bewertet worden. Mit der Hinzufügung des Einkaufs von erneuerbaren Energien, der Aufzeichnung von Kältemittelverlusten und dem Kauf bzw. der Stilllegung von Kompensationen ist das NABERS-Team in der Lage, eine klimaaktiv-Zertifizierung zu erstellen.

Diese spannende Entwicklung schafft eine neue Möglichkeit für Mieter, bei der nächsten Suche nach Büroräumen Climate Active-Kohlenstoffneutralität zu verlangen.

Kritische Erfolgsfak- toren





Der überragende Erfolg von NABERS in Australien wurde mit Hilfe vieler kritischer Erfolgsfaktoren erreicht.

✓ Progressive Skala

Eine abgestufte Skala umfasst alle Gebäude und ermutigt Gebäudeeigentümer mit niedrigen Bewertungen, ihre Anlagen im Laufe der Zeit zu verbessern.

✓ Verpflichtungserklärungen

Verträge konkretisieren die NABERS-Ziele für neue Gebäude und betonen den Marktwert von Bewertungen, während sie gleichzeitig zu besseren Entwurfstechniken und Messsystemen anregen, die eine kontinuierliche Verbesserung unterstützen.

✓ Partnerschaftlicher Ansatz

Regierung und Privatsektor arbeiten gleichberechtigt und partnerschaftlich im Rahmen einer vertrauenswürdigen Verwaltungsstruktur zusammen, die für Ausgewogenheit sorgt.

✓ Klar definierte Grenzen

Durch den Einsatz der "Betriebskontrolle" zur Festlegung von Benchmark-Grenzen, bei denen Mietverhältnis und Gebäudebasis getrennt werden, gibt es keinen Raum für Argumente, dass die Leistung in der Verantwortung eines anderen liegt.

✓ Kontinuierliche Verbesserung

Die Gültigkeit der Bewertung von 12 Monaten ermutigt zu einer erneuten Bewertung und kontinuierlichen Verbesserung.

✓ Kompetente Verwaltung

Extra bereitgestellte Ressourcen schützen die Integrität der Zertifizierungen, legen die Regeln fest, fördern die Ausbildung und sorgen für eine effiziente und schnelle Abwicklung der Zertifizierungsvorgänge.

✓ Einfaches System

Ein leicht verständliches Sterne-Bewertungssystem stellt eine Methode dar, die auf dem australischen Markt Anklang findet.

✓ Schulung für alle

Das Netzwerk der akkreditierten Bewerter, Planer, Installateure, Instandhalter, Leasingagenten, Facility Manager, Vermögensverwalter und Fondsmanager hat Zugang zu einem kostenlosen NABERS-Grundlagenkurs und einer breiten Palette an hochwertigen Schulungsoptionen.

✓ Marktorientiert

Einflussreiche Mieter, einschließlich Regierungen, üben ihren Einfluss aus, indem sie hoch bewertete Gebäude verlangen.

✓ Kostengünstig

Bewertungen und Zertifizierungen sind für die Eigentümer kosteneffizient, unterstützen aber auch die Existenzfähigkeit der Prüfer.

✓ Verifizierte Daten

Die Effizienz wird anhand gemessener, von Dritten verifizierter Daten bewertet, die Gebäudemanagementteams verstehen, wie z. B. die gelieferte Energie auf Zählern und Rechnungen, die Nettomietfläche auf der Grundlage von Vermessungsplänen, Leerstandsquoten und Belegungsstunden auf der Grundlage von Mietverträgen.

✓ Inklusive Verwaltung

Interessenvertreter, die das gesamte Spektrum der gebauten Umwelt repräsentieren, leiten den Betrieb und die Entwicklung des Programms.

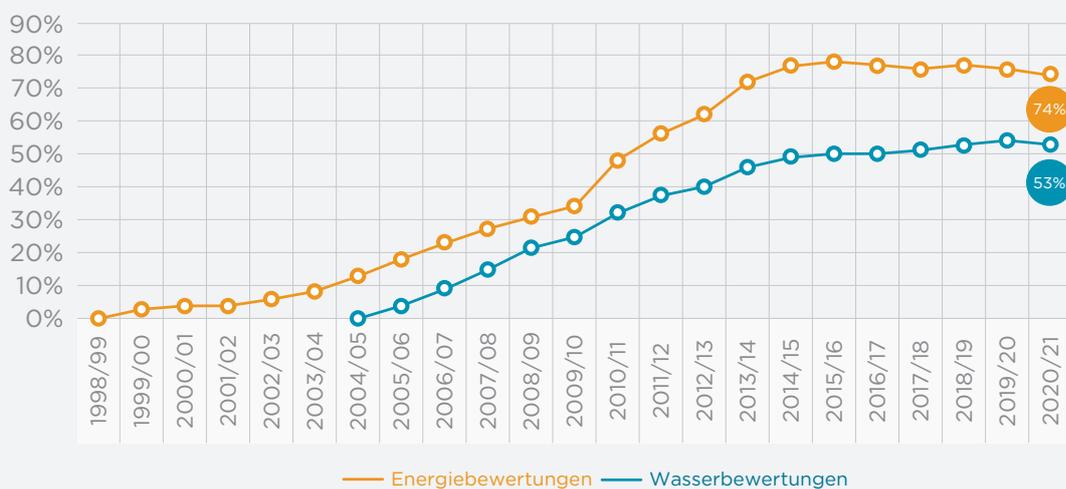
Auswirkungen

Da die meisten Gebäude mit einer NABERS-Energiebewertung jährlich neu bewertet werden, verfügt Australien über einen reichhaltigen Datensatz über die verifizierte Energieeffizienzleistung, der bessere Entscheidungen ermöglicht.

NABERS hat seit 1998 schätzungsweise 1 Milliarde AU\$ an Energiekosten eingespart und die Treibhausgasemissionen im gewerblichen Gebäudesektor um mehr als sieben Millionen Tonnen gesenkt.

Die Marktdurchdringung von NABERS Energy for Offices erreicht im Jahr 2021 schätzungsweise 74 %.

NABERS-Marktdurchdringung auf dem nationalen Büroimmobilienmarkt



Anmerkung: Die Marktdurchdringung für NABERS Energy und NABERS Wasser im Bürosektor zeigt eine höhere Marktdurchdringung für die Energiebewertung, die für viele Gebäude verpflichtend ist, verglichen mit der freiwilligen Einführung der Wasserbewertung.



“die als Reaktion auf den von 2.000 m² auf 1.000 m² gesunkenen Auslöser des CBD-Programms für die verpflichtende Offenlegung bewertet wurden.

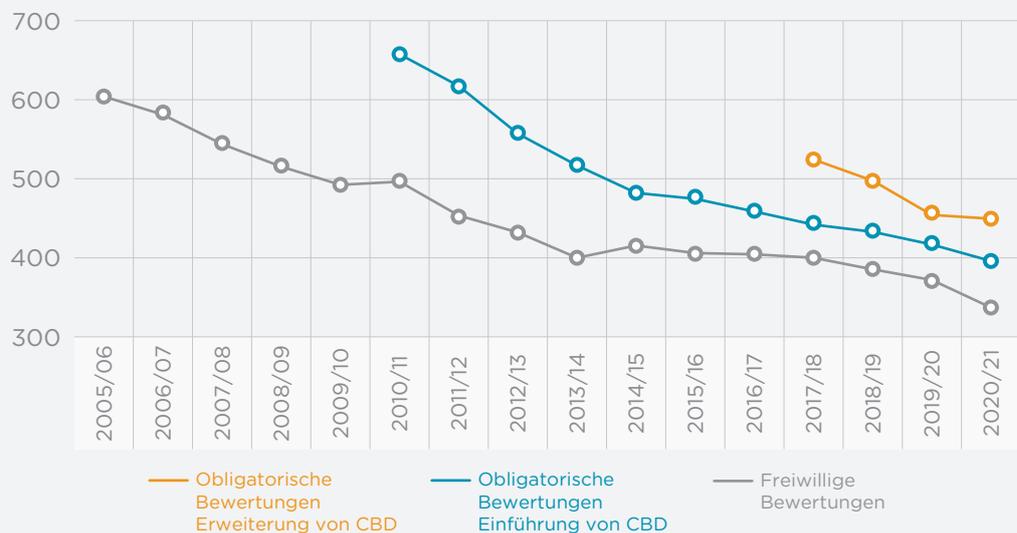
Das Ziel von NABERS Energy ist es, die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern. Wie die nachstehende Abbildung zeigt, ist die Energieintensität der bewerteten Gebäude im Laufe der Zeit zurückgegangen.

Die graue Linie zeigt den Trend der durchschnittlichen Energieintensität der Vorreiter – jener Gebäudeeigentümer, die ihre Gebäude in der Anfangszeit von NABERS bewertet haben. Dabei handelte es sich in der Regel um große Portfolioeigentümer mit hochwertigen Gebäuden, deren Energieintensität von rund 600 MJ pro m² auf unter 400 MJ pro m² (Gebäudebasis) gesunken ist.

Die blaue Linie zeigt die Leistung von Gebäuden, die noch nicht bewertet worden waren, als 2010 durch den Commercial Building Disclosure Act (Gesetz über die Offenlegung von Geschäftsgebäuden) auf nationaler Ebene verbindliche Bewertungen eingeführt wurden. Es ist bemerkenswert, wie schnell die Energieintensität sinkt, was möglicherweise die rasche Verbreitung der wichtigsten Energieeffizienzstrategien in der Branche zeigt.

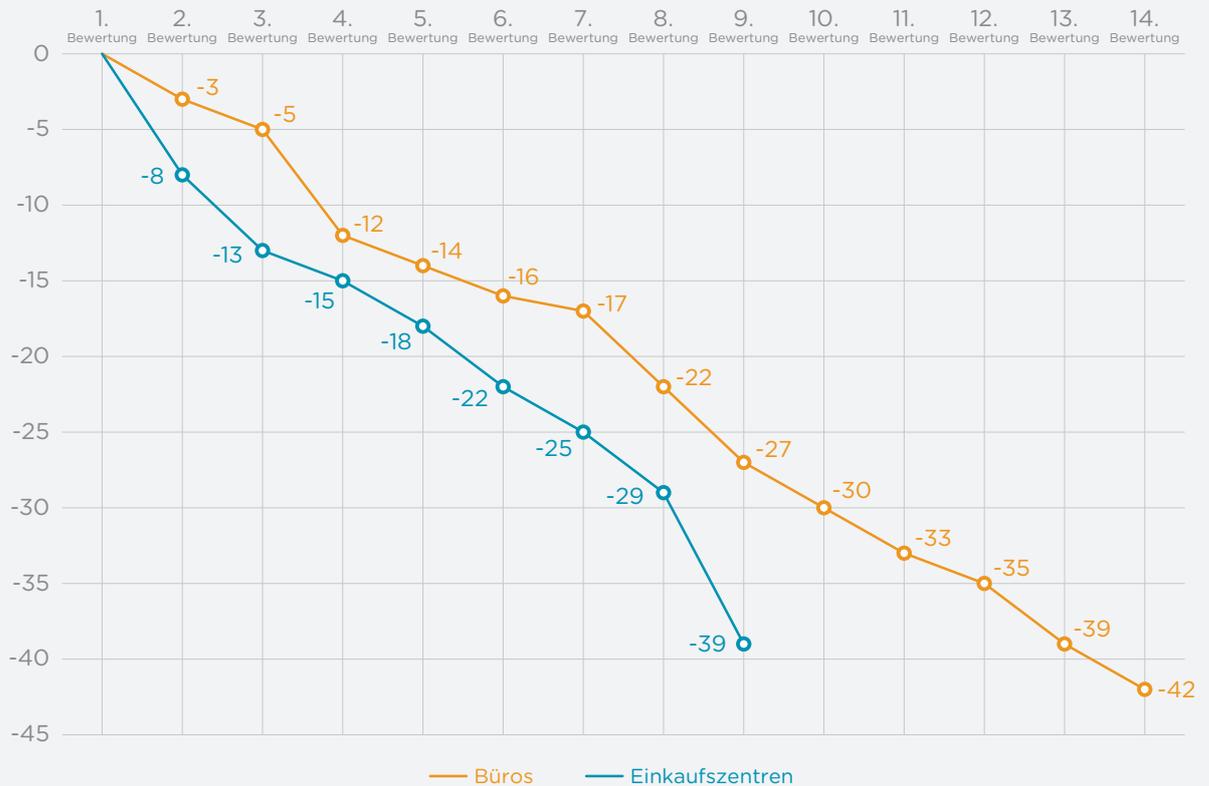
Die orangefarbene Linie folgt einer neuen Kohorte von Gebäuden, die als Reaktion auf den von 2.000 m² auf 1.000 m² gesunkenen Auslöser des CBD-Programms für die verpflichtende Offenlegung bewertet wurden. Auch hier zeigt sich, dass die Durchführung und Veröffentlichung einer NABERS-Energiebewertung Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs fördert.

Verbesserungen der durchschnittlichen Energieintensität (MJ/m²) bei freiwilligen und obligatorischen Bewertungen



Dies zeigt die durchschnittliche Energieintensität auf der Grundlage von MJ pro m² sowohl für freiwillige als auch für obligatorische Bewertungen. Gebäude, die jedes Jahr neu bewertet werden, zeigen eine kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz.

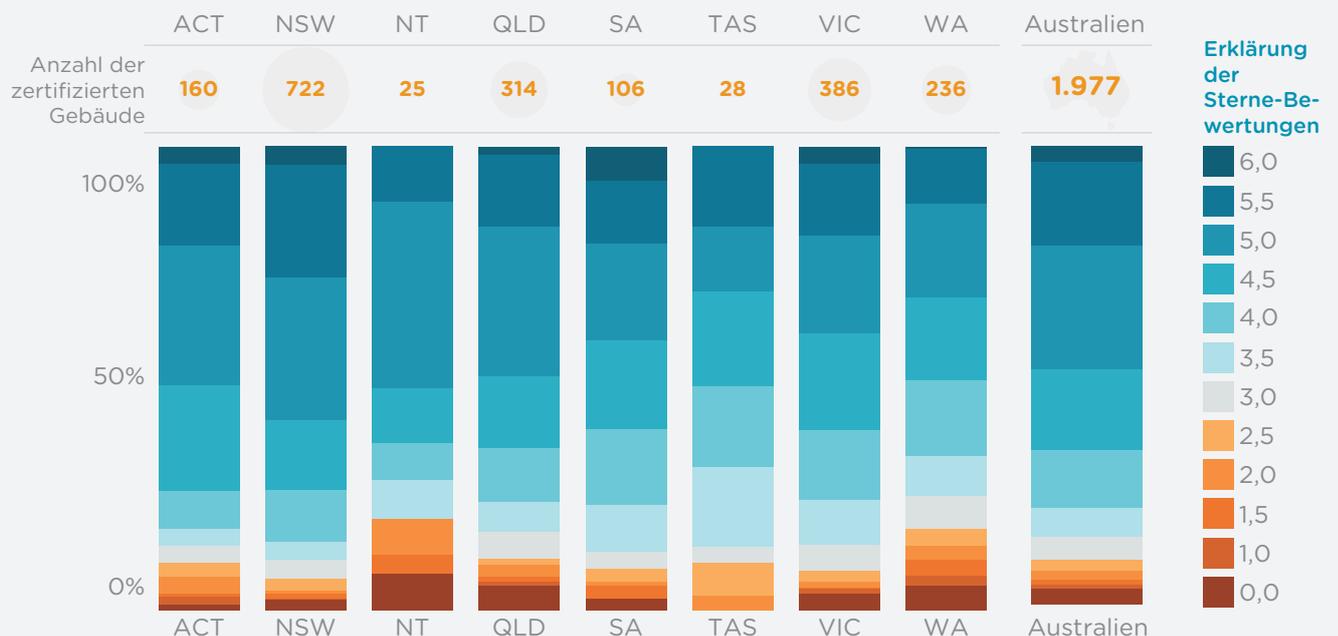
Durchschnittliche Reduzierung des Energieverbrauchs nach mehrfacher NABERS-Bewertung (%)



Quelle: NABERS 2021 Annual Report - Life of Program Statistics

Es gibt eindeutige Belege dafür, dass NABERS Energy für eine verbesserte Energieeffizienz in Bürogebäuden verantwortlich ist, wobei in allen australischen Großstädten einheitliche Ergebnisse erzielt wurden. Die nachstehende Grafik zeigt die Verteilung der Bewertungen in den einzelnen australischen Bundesstaaten im Jahr 2021, die seit der durchschnittlichen NABERS-Energie-Bewertung von 2,5 Sternen zu Beginn des Programms erheblich gestiegen ist.

Geografische Verteilung von NABERS Energy für Bürogebäude im Jahr 2021



Hinweis: Jeder australische Bundesstaat und jedes australische Territorium nimmt am NABERS-Programm teil, was einen Vergleich der Gebäudeleistung über die Grenzen der einzelnen Länder hinweg anhand der Sternebewertung ermöglicht.



Gebäude, die über 14 Bewertungszeiträume bewertet wurden, weisen durchschnittliche Energieeinsparungen von 42 % auf, wobei die Treibhausgasemissionen um 53 % gesunken sind.



“NABERS hat für den australischen Immobilienmarkt den Rahmen dafür geschaffen, ein Verständnis für den Wert von Nachhaltigkeitsleistungen gegenüber Nachhaltigkeitsmerkmalen zu entwickeln. Dieser Appetit ist in seiner Ausgereiftheit weltweit einzigartig. Bueno baut auf dem Fundament und dem Erfolg des NABERS-Programms auf, was sich in den über 1.500 Gebäuden in 11 Ländern widerspiegelt, die an unsere Technologie angeschlossen sind.”



Leon Wurfel,
Geschäftsführer und Gründer, Bueno

Energie- und Emissionseinsparungen machen Schlagzeilen. Sie sind das Ziel des NABERS-Programms. Aber es ist der Dominoeffekt dieser Einsparungen, der die Marktveränderungen veranschaulicht, die effizientere Gebäude eher zur Norm als zur Ausnahme machen.

Einige Strategien zur Energieeinsparung sind leicht umzusetzen und mit sehr geringen Kosten verbunden. Dazu gehören die Optimierung und Neukalibrierung von Steuerungssystemen, um die Betriebsstunden von Klimaanlage zu reduzieren, oder die Anpassung von Sollwerten an die Jahreszeiten.

Andere Strategien sind mit Kosten verbunden. Dazu kann die Aufrüstung der Beleuchtung gehören, um ineffiziente Halogenlampen durch hocheffiziente LEDs zu ersetzen. Es kann bedeuten, Geld für drehzahlvariable Antriebe auszugeben, die den Energieverbrauch von Anwendungen, die Pumpen und Ventilatoren verwenden, halbieren können. Die Ausgaben können schrittweise erfolgen und an regelmäßige Wartungsausgaben gebunden sein. Wenn Anlagenbesitzer diese Ausgaben von den Energierechnungen auf Investitionen in die Gebäudesysteme übertragen, erhalten sie von Natur aus bessere Gebäude mit geringeren Wartungskosten.

Seitdem NABERS sich auf dem Markt etabliert hat, hat sich das Bewusstsein für effiziente Gebäude erweitert, und die Strategien werden täglich von einer Vielzahl

von Fachleuten und Handwerkern umgesetzt, die mit der Verbesserung der NABERS-Energiebewertung beauftragt sind. Dieses hochentwickelte Ökosystem angewandter Fähigkeiten, das die gesamte Branche umfasst, ist wohl eines der wichtigsten Ergebnisse des NABERS-Energieprogramms.

Branchenschulungen und -zertifizierungen des Property Council of Australia, des Australian Institute of Refrigeration, Air conditioning and Heating, des Green Building Council of Australia, des Energy Efficiency Council sowie einschlägige Universitätskurse vermitteln in der Regel Hintergrundwissen über NABERS und darüber, wie Gebäude so geplant und betrieben werden können, dass sie höhere Werte erreichen.

Die Auswirkungen der strukturierten Verbrauchsmessung, der Zuweisung von Verantwortung, von NABERS Energy und des GreenPower-Programms bedeuten, dass Gebäude in Bezug auf ihre Energieeffizienz und den Anteil des eingekauften Stroms aus erneuerbaren Energien konkurrieren. Während die Märkte auf der ganzen Welt damit zu kämpfen haben, Gebäude zu identifizieren, die zu “stranded assets” werden könnten, testen australische Immobilieneigentümer jeden Tag ihre Gebäude anhand ihrer NABERS-Energiebewertungen, um ihre Leistung im Vergleich zu verstehen.

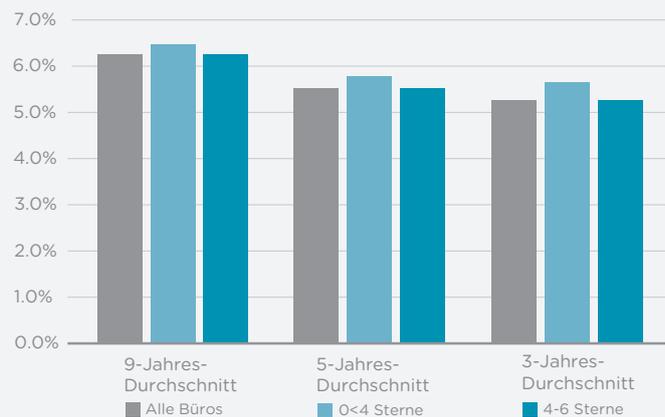
Die Perspektive der Investoren

Real Investment Analytics (RIA) bietet Immobilieninvestitionsanalysen für ein breites Spektrum von Immobilienakteuren. Die von RIA durchgeführten Messungen der Investitionsleistung zeigen die überlegene finanzielle Leistung von Gebäuden mit NABERS-Energiebewertungen von 4 Sternen und mehr im Vergleich zu Gebäuden mit weniger als 4 Sternen.

NABERS-Energie und Kapitalisierungsraten von Bürogebäuden

Die Kapitalisierungsraten für Gebäude mit höheren NABERS-Energiebewertungen sind niedriger, und niedrigere Kapitalisierungsraten entsprechen in der Regel einer besseren Bewertung und besseren Renditeaussichten sowie einem geringeren finanziellen Risiko. Unabhängig davon, ob es einen braunen Abschlag für Gebäude mit niedrigerer Bewertung oder eine grüne Prämie für Gebäude mit höherer Bewertung gibt, bevorzugt der Markt niedrigere Kapitalisierungssätze.

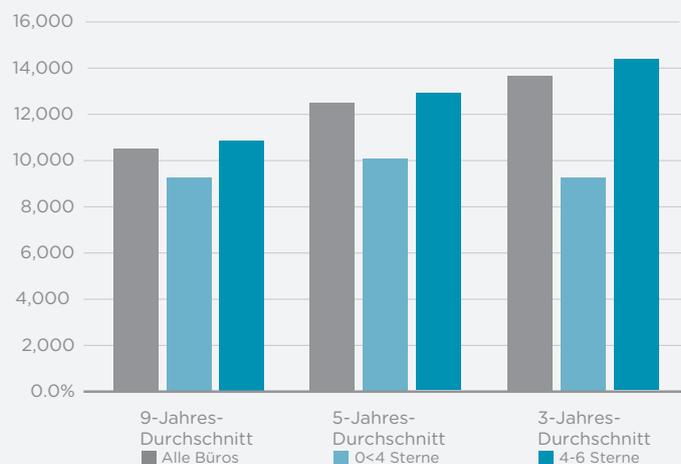
Quelle: RIA



NABERS Energy und Büroimmobilienpreise

Obwohl auf den Immobilienmärkten viele Variablen eine Rolle spielen, korrelieren höhere NABERS-Energiebewertungen mit höheren Marktpreisen.

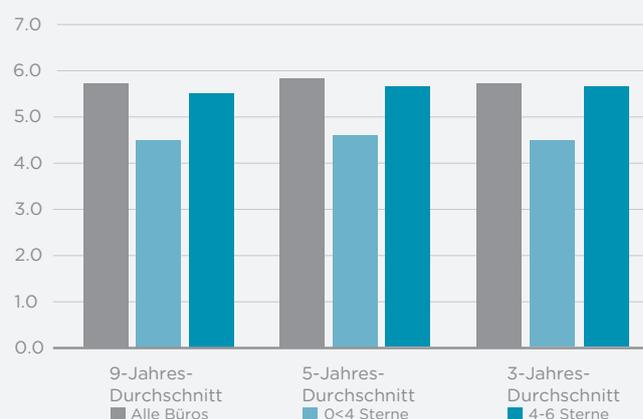
Quelle: RIA



NABERS Energy und WALE für Bürogebäude

Das gewichtete durchschnittliche Auslaufen von Mietverträgen (Weighted Average Lease Expiry, WALE) ist ein Maß für die Dauer von Mietverträgen und somit ein Indikator für das künftige Einkommensrisiko. Je länger die WALE, desto sicherer sind die künftigen Einnahmen. Gebäude mit einer höheren NABERS-Bewertung korrelieren mit einer längeren WALE.

Quelle: RIA





Die Analyse der NABERS-Verpflichtungserklärungen zeigt, dass 90 % der angestrebten NABERS-Bewertungen erreicht werden



Beseitigung der Leistungslücke

Es ist sehr häufig der Fall, dass der modellierte Energieverbrauch in der Planungsphase viel niedriger ist als der tatsächliche Energieverbrauch im Betrieb. Eine 2016 durchgeführte Studie des Building Performance Evaluation Program von UK Innovate ergab, dass keines der untersuchten Gebäude den in der Entwurfsphase prognostizierten Energieverbrauch erreichte, sondern im Betrieb durchschnittlich 3,6 Mal mehr Energie verbrauchte. Dies wird auch als Leistungslücke bezeichnet. Eine Analyse der NABERS-Verpflichtungserklärungen zeigt jedoch, dass 90 % der angestrebten NABERS-Bewertungen erreicht werden.

Darüber hinaus hat eine kürzlich durchgeführte Untersuchung des Green Building Council of Australia ergeben, dass 91 % der neuen Gebäude, die nach dem Green Star-Bewertungsinstrument zertifiziert wurden, ihr NABERS-Energieziel erreichten oder übertrafen, wenn das Projektteam eine NABERS-Verpflichtungserklärung unterzeichnet hatte. In dem Bericht der GBCA heißt es:

“Diese Untersuchung bestätigt, dass eine NABERS-Verpflichtungserklärung viel mehr ist als nur ein Stück Papier. Dieser Vertrag, der von einem Bauträger oder Gebäudeeigentümer in der Planungsphase unterzeichnet wird, ist ein entscheidender Erfolgsfaktor bei der Umsetzung von Planungsabsichten in reale Ergebnisse.”



International

Der Erfolg und die Auswirkungen von NABERS Energy in Australien haben die Aufmerksamkeit von Immobilienportfolios, Eigentümern und politischen Entscheidungsträgern auf der ganzen Welt geweckt.

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Überlegungen für diejenigen dargelegt, die die Vorteile von NABERS Energy nutzen möchten, und es wird beschrieben, wie Bewertungsinstrumente auf der Grundlage lokaler Gebäudedaten erstellt werden.

Nach enger Zusammenarbeit gibt es NABERS-Programme nun auch in Neuseeland und Großbritannien. Um dies zu erreichen, unterstützte NABERS die Entwicklung lokaler Bewertungsinstrumente und schloss Lizenzvereinbarungen mit Partnern ab.



NABERS New Zealand

NABERSNZ ist von der neuseeländischen Regierung über die Energy Efficiency and Conservation Authority (EECA) lizenziert und wird vom New Zealand Green Building Council verwaltet.

NABERSNZ bietet Energiebewertungen für Bürogebäude mit einem Bewertungsalgorithmus an, der an die Energiequellen, die Emissionsintensität und das Klima in Neuseeland angepasst ist.

Seit seinem Start im Jahr 2012 ist das Programm stetig gewachsen und zertifiziert nun jedes Jahr mehr als 40 Bewertungen. Im Jahr 2020 kündigte die neuseeländische Regierung an, dass eine 4-Sterne-Bewertung von NABERSNZ Energy für Bürogebäude für Regierungsgebäude mit mehr als 1.000 m² erforderlich sein wird. Im Jahr 2022 begann die Produktentwicklung für ein NABERSNZ-Bewertungsinstrument für Krankenhäuser.



NABERS United Kingdom

NABERS UK startete im November 2020. Das von der Normungsorganisation BRE betriebene System wird von einem Lenkungsausschuss überwacht, in dem BRE, die britische Better Buildings Partnership und NABERS sowie Branchenorganisationen wie der British Council for Offices und der UK Green Building Council vertreten sind. Die Better Buildings Partnership fungiert als Botschafter des Systems, um dessen Verbreitung und Erfolg zu fördern.

Im Vereinigten Königreich gibt es derzeit zwei Produkte für Bürogebäude: Design for Performance (DfP, eine britische Bezeichnung für Verpflichtungserklärungen), um energieeffiziente Neubauten zu fördern, und Energy for Offices für bestehende Gebäude. Alle Bewertungen werden von im Vereinigten Königreich ausgebildeten Gutachtern durchgeführt. Für das DfP wurde ein lokales Gutachtergremium eingerichtet.

Anlässlich der Einführung von NABERS UK feierte Sarah Ratcliffe, CEO der Better Buildings Partnership, den "großen Sprung nach vorn für die Branche bei der Messung und Überprüfung der tatsächlichen Energieeffizienz britischer Bürogebäude".

Das britische Instrument basiert auf der australischen Energiebewertung, der Bewertungsalgorithmus wurde jedoch an den britischen Markt angepasst.

Produktentwicklung

Bevor NABERS in einem neuen Land eingeführt werden kann, sind verschiedene Phasen der Produktentwicklung erforderlich, um ein Bewertungsinstrument und unterstützende Ressourcen zu schaffen. Die Finanzierung dieser Arbeit erfolgt in der Regel vor Ort.

Die Datenerhebung und die erste Einbindung der Industrie gehen Hand in Hand. Die Konsultation der Interessengruppen zum Bewertungsinstrument ist von Anfang an wichtig, und im Rahmen dieser Konsultation können die Gebäudeeigentümer gebeten werden, die Initiative zu unterstützen und Daten zur Verfügung zu stellen.

Die Industriepartner ermöglichen die Erstellung eines Datensatzes, indem sie Informationen über die Größe und die Nutzungsmuster von Gebäuden sowie Leistungsdaten zur Verfügung stellen. Informationen über Klima und Energiequellen werden ebenfalls gesammelt, um die Bewertung zu unterstützen.

Im Rahmen des Benchmarkingverfahrens prüfen technische Experten den lokalen Datensatz und definieren dann die Einstellungen für Variablen wie die Gebäudegröße oder die Betriebsstunden. Die Variablen werden dann in einen Bewertungsalgorithmus integriert, und es werden Schwellenwerte für den Leistungsbereich jeder der sechs NABERS-Sternebewertungen festgelegt.

Eine sorgfältige Analyse von Gebäudenutzungsmustern und -konfiguration ermöglicht auch die Erstellung von lokal zugeschnittenen Regeln, die den Bewertungsprozess leiten und die Bewerter unterstützen.

Entwurfsversionen des Bewertungsrechners und der Regeln können zur Durchführung von Testbewertungen an realen Gebäuden verwendet werden. So können eventuelle Anpassungen vorgenommen werden, bevor Schulungen und Prüfungen für die Akkreditierung lokaler NABERS-Prüfer erstellt werden.

Sobald ein lokaler Administrator die Systeme und Abläufe eingerichtet hat und eine Gruppe von Prüfern die Akkreditierung erhalten hat, kann das System mit der Zertifizierung von Bewertungen und der Veröffentlichung von Bewertungsergebnissen beginnen.

Kontakt

Wenn Sie an der Einführung von NABERS in Ihrer Region interessiert sind, wenden Sie sich bitte an das NABERS-Team:
nabers@environment.nsw.gov.au

Einführung von NABERS in einer neuen Region

1. Kooperation

Die Unterstützung und Beteiligung eines breiten Spektrums lokaler Interessengruppen ist entscheidend. Ein Erfolg ist wahrscheinlicher, wenn Industrie, Regierung und Interessenvertretungen zusammenarbeiten, um ein System zu entwerfen und umzusetzen, das den lokalen Bedürfnissen entspricht.

2. Aufbauen auf bestehenden Grundsätzen

Die Grundsätze und Schlüsselemente von NABERS Energy sind übertragbar. Grundsätze wie die Messung der betrieblichen Auswirkungen auf der Grundlage von Daten und die Verwendung einer klaren und einfachen Bewertungsskala sind in allen Kontexten von Bedeutung.

3. Berücksichtigung der spezifischen geografischen Gegebenheiten

Die NABERS-Energiebewertungen müssen auf die jeweilige Region zugeschnitten sein. Das NABERS-Team verfügt über umfangreiche Erfahrungen bei der Entwicklung neuer Bewertungsinstrumente und kann eine wichtige beratende Rolle spielen. Die Erfassung lokaler Gebäudedaten ist für den Vergleichsmaßstab von entscheidender Bedeutung und stellt sicher, dass das Bewertungsinstrument fair und relevant ist und sich auf den Betrieb von Gebäuden in der Region bezieht.

4. Schaffung einer qualitativ hochwertigen Verwaltung

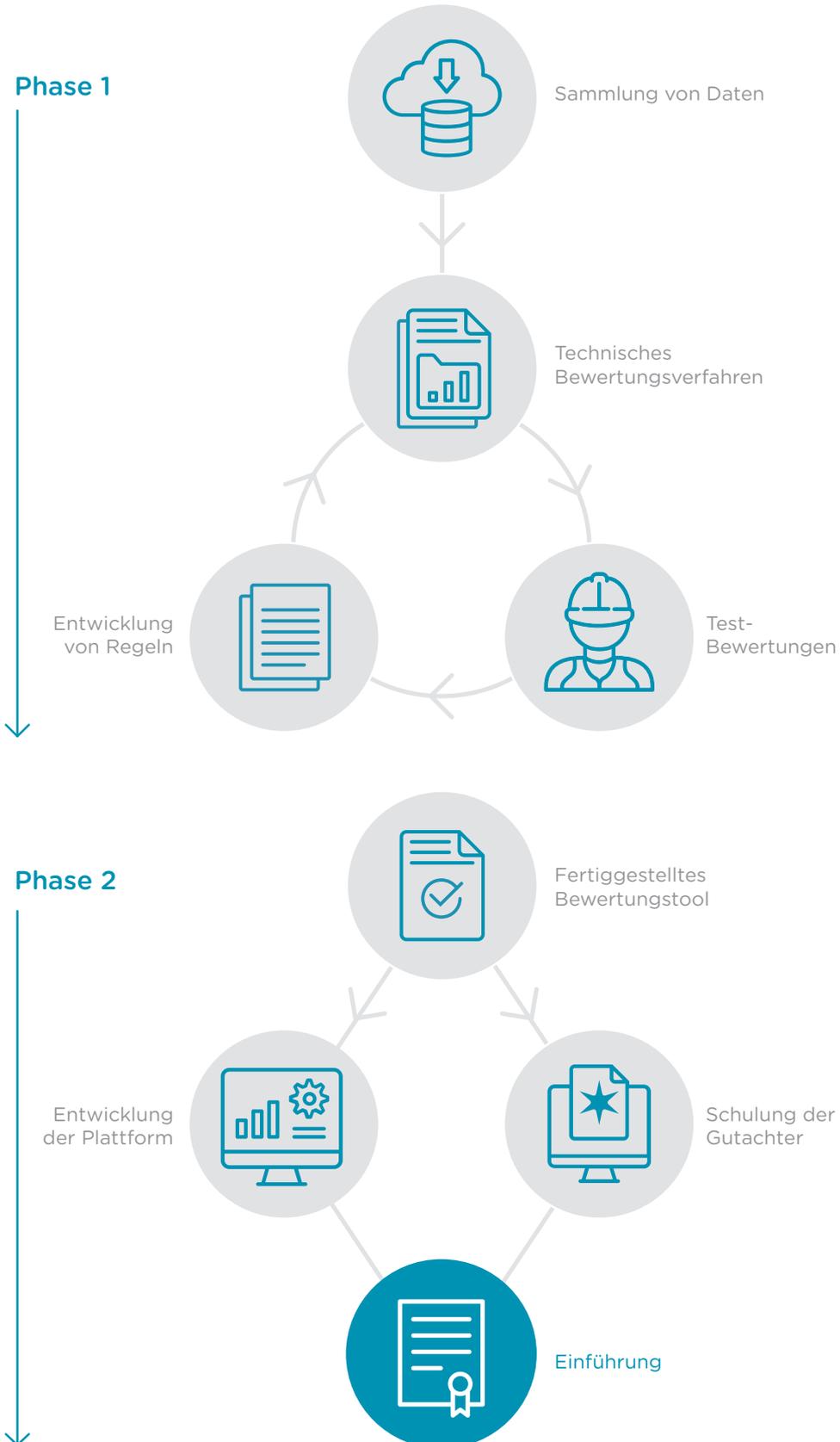
Der lokale Verwalter kann die öffentliche Hand, der private Sektor oder eine gemeinnützige Organisation sein. Es gibt zwar mehrere Möglichkeiten, das System zu verwalten, aber eine qualitativ hochwertige Verwaltung und eine transparente Berichterstattung sind von entscheidender Bedeutung.

5. Skalierung im Laufe der Zeit

Sobald ein neues System in Betrieb ist, kann es auf der Grundlage der Regierungspolitik, der Beteiligung der Industrie und des Fachwissens von Experten. Zu den wichtigsten Meilensteinen in der Anfangsphase gehören die Schulung und Akkreditierung lokaler NABERS-Prüfer und die erste Welle von zertifizierten Bewertungen. Sobald die Akteure Vertrauen in das System haben, können NABERS-Bewertungen eine Vielzahl von politischen Mechanismen, die öffentliche und private Beschaffung, die ESG-Berichterstattung und die nachhaltige Finanzierung unterstützen.



NABERS-Produktentwicklungsprozess

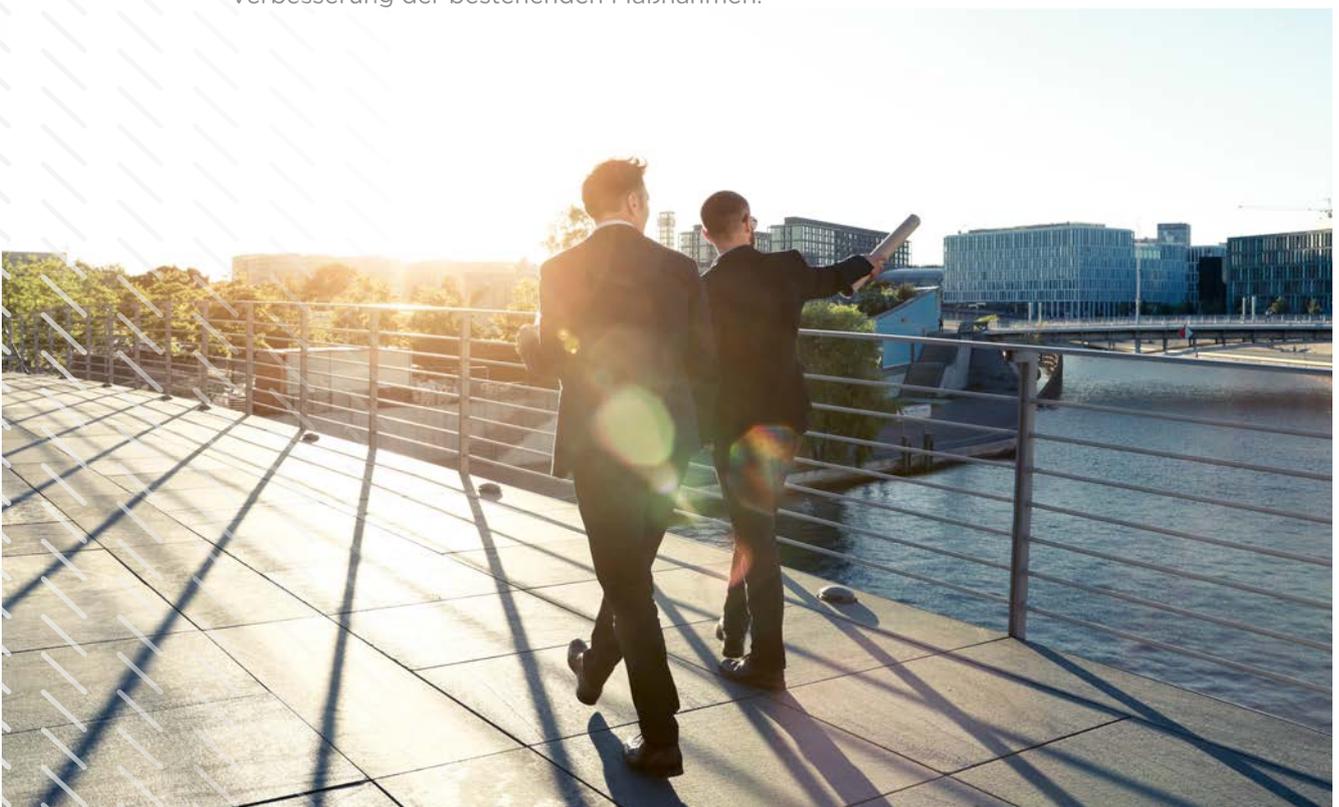


Netzwerk der Interessengruppen

NABERS bietet viele Vorteile, aber einer der wichtigsten ist die Tatsache, dass das Programm eine Anlaufstelle für Diskussionen, Zusammenarbeit und Innovation im Bereich der Energieeffizienz ist.

Die Interessensgruppen des NABERS-Programms decken ein breites Spektrum von Personen und Gruppen aus dem Immobiliensektor ab, von denen viele ein großes Interesse an dem Programm haben und sich häufig als "Eigentümer" des Programms sehen. Dies zeigt sich darin, dass NABERS Energy in die nationalen Rechtsvorschriften zur Offenlegung von Daten, in das nationale Baugesetzbuch, in Leasingverträge, in Wartungsrichtlinien, in Planungsverpflichtungen bis hin zu den wichtigsten Leistungsindikatoren in den Leistungsvereinbarungen der Gebäude- und Betriebsleiter eingebettet ist.

Der NABERS-Lenkungsausschuss ist der Mittelpunkt dieses umfassenden Engagements und bietet dem NABERS-Team die notwendige Anleitung und Aufsicht für die laufende Entwicklung neuer Maßnahmen, die Ausweitung auf verschiedene Gebäudetypen und die kontinuierliche Verbesserung der bestehenden Maßnahmen.





Ab 2021 werden in NABERS die folgenden Gruppen vertreten sein:

[Australische Regierung](#)

[Die Mehrheit der Regierungen der australischen Bundesstaaten und Territorien](#)

[Aged Care Industry Association](#)

[Australian Institute of Architects](#)

[Australian Property Institute](#)

[Australian Institute of Refrigeration, Air conditioning and Heating \(AIRAH\)](#)

[Australian Sustainable Built Environment Council](#)

[Chartered Institution of Building Services Engineers \(CISBE\)](#)

[Council of Capital City Lord Mayors](#)

[Energy Efficiency Council](#)

[Facilities Management Association of Australia](#)

[Green Building Council of Australia](#)

[Indoor Air Quality Association Australia](#)

[International Building Performance Simulation Association Australasia](#)

[Property Council of Australia](#)

[Strata Community Association](#)

Die Vielfalt der im nationalen Lenkungsausschuss vertretenen Gruppen verdeutlicht das breit gefächerte Netzwerk, das NABERS Energy tagtäglich nutzt. Von Architekten und Ingenieuren, die neue Gebäude entwerfen, bis hin zu Fondsmanagern, die an Investoren vermarkten, von Gebäudemanagern bis hin zu Vertretern von Mietern - NABERS ist in ihre Geschäftspraxis eingebettet. Dieses Cluster wettbewerbsfähiger Kooperation ist ein Produkt der NABERS Energy Markttransformation.

Kompetenzcluster für Gewerbeimmobilien

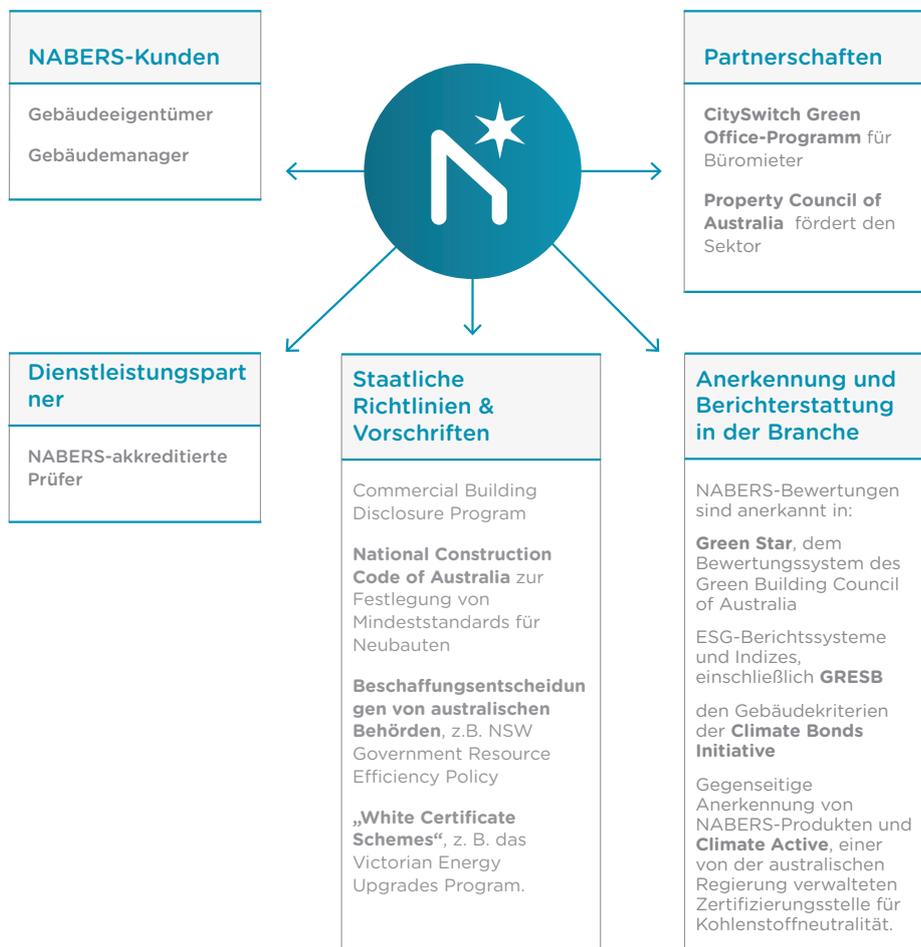
Globale Maßstäbe für Nachhaltigkeit, insbesondere GRESB und der Dow Jones Sustainability Index, bescheinigen australischen Immobilien seit langem, dass sie in Sachen Nachhaltigkeit weltweit führend sind. Im Jahr 2021 stand Ozeanien - bestehend aus Australien und Neuseeland - zum elften Mal in Folge an der Spitze der GRESB-Rangliste für die nachhaltigsten Immobilien. Es spricht viel dafür, dass NABERS Energy eine grundlegende Rolle bei der Schaffung von Spitzenleistungen bei der Planung, Bereitstellung und Instandhaltung von hochleistungsfähigen, nachhaltigen Gebäuden spielt, wobei der Schwerpunkt auf einer gemessenen, validierten Leistung liegt.

Cluster sind geografische Konzentrationen von miteinander verbundenen Unternehmen und Institutionen in einem bestimmten Bereich.

Harvard-Professor Michael Porter, renommierter Experte für Wettbewerb und Märkte, argumentiert, dass "ein Cluster es jedem Mitglied ermöglicht, so zu profitieren, als ob es größer wäre oder sich mit anderen zusammengeslossen hätte, ohne seine Flexibilität zu opfern. An der Schnittstelle von Clustern fließen Erkenntnisse und Fähigkeiten aus verschiedenen Bereichen zusammen und lassen neue Unternehmen entstehen." Genau das ist es, was NABERS tut.

Die gemeinsame Arbeit ist ein entscheidendes Element erfolgreicher Cluster, und das NABERS-Energiemodell bietet ein Umfeld, in dem der private und der öffentliche Sektor in einem Bereich zusammenarbeiten, der sonst als Wettbewerbsbereich angesehen werden könnte. Jedes Unternehmen hat die Möglichkeit, zu experimentieren und zu erproben, zum Wissensschatz des Clusters beizutragen und diesen zu nutzen. Auf diese Weise ist NABERS der "soziale Klebstoff", der das Spitzencluster für Immobilien auf dem australischen Markt zusammenhält.

Wichtige Interessengruppen





Innovation bei Energiedienstleistungen

NABERS Energy war ein wichtiger Katalysator für eine Reihe von neuen Unternehmen. Am offensichtlichsten ist dies bei den NABERS-Bewertern, aber NABERS hat auch die Entwicklung neuer angrenzender Unternehmen befördert.

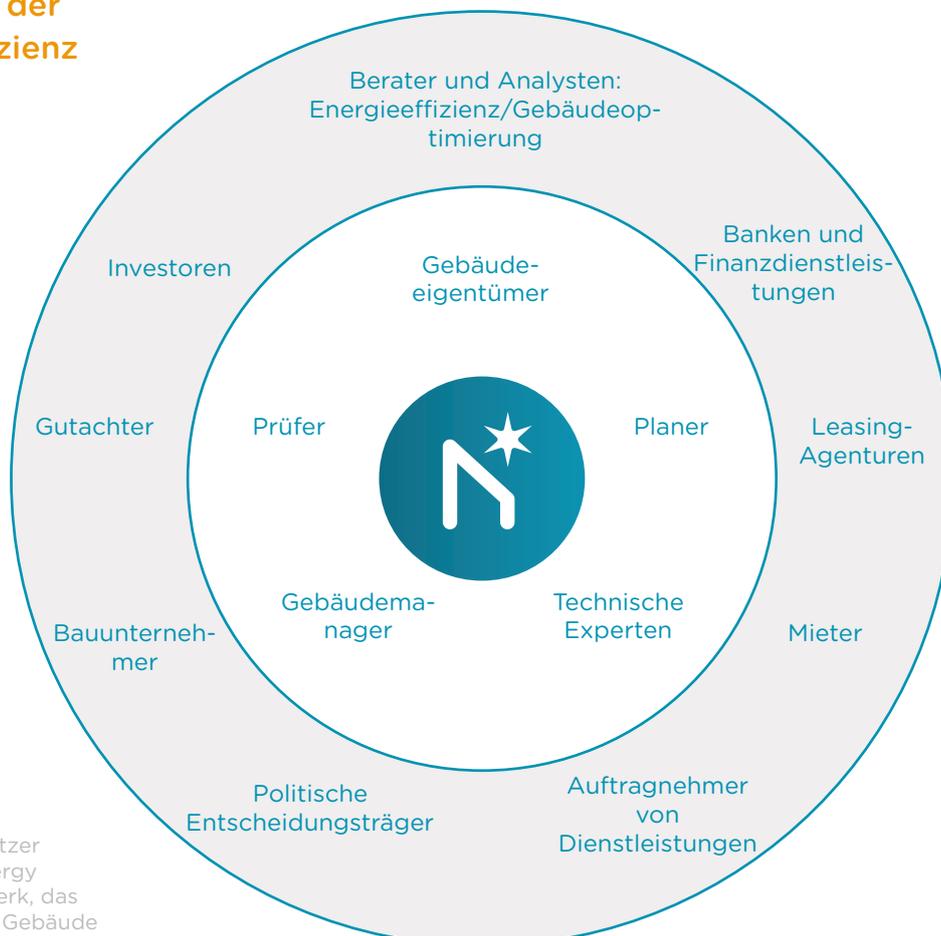
Zu den Unternehmen, die durch NABERS befördert wurden, gehören solche, die Messsysteme und Energiedaten sowie Analysesysteme anbieten, die Wetter- und Energiedaten kombinieren, um vorausschauende Erkenntnisse zu gewinnen. Dabei handelt es sich um Technologieunternehmen, die es verstehen, große Datenmengen zu verarbeiten und leistungsfähige Empfehlungen zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Energieleistung zu geben. Diese Unternehmen und ihre Innovationen haben einen globalen Markt, und viele von ihnen sind schnell gewachsen, nachdem sie Erfahrungen in einer Vielzahl von Gebäudetypen und geografischen Märkten gesammelt hatten.

“Wir haben in Australien ein ausgeklügeltes Ökosystem von Energieeffizienzprodukten und -dienstleistungen entwickelt, weil NABERS den Wert der Energieeffizienz greifbar macht. Jeder weiß, dass die Verbesserung des NABERS-Energie-Ratings eines gewerblichen Gebäudes Energie spart, die Rechnungen senkt und den Kohlenstoffausstoß reduziert.”



Luke Menzel, Vorstandsvorsitzender,
Energy Efficiency Council

Das Ökosystem der Energieeffizienz



Die typischen Nutzer von NABERS Energy bilden ein Netzwerk, das energieeffiziente Gebäude wertschätzt, bereitstellt und unterhält.

In der Praxis

NABERS Energy befähigt alle beteiligten wirtschaftlichen und technischen Akteure, energieeffiziente Gebäude zu bauen und zu betreiben.

Die NABERS-Bewertung wird als Zielvorgabe für die Planung, die Inbetriebnahme und den laufenden Betrieb von Gebäuden verwendet. Es ist eine vertrauenswürdige, von der Regierung unterstützte Marke, die all diesen Akteuren die Gewissheit einer fairen Messung gibt.

Der Einfluss von
NABERS Energy
über den gesamten
Lebenszyklus von
Gebäuden





Konzept und Gestaltung

In den frühesten Entwicklungsphasen eines neuen Gebäudes legen die Bauherren und Marketingteams die bevorzugte NABERS-Bewertung fest, um die Erwartungen potenzieller Käufer und Mieter zu erfüllen. Architekten und Gebäudedesigner nehmen die angestrebte NABERS-Energiebewertung als Entwurfsanforderung auf und verwenden Computermodelle, um den jährlichen Energieverbrauch des Entwurfs genau vorherzusagen.

Es kann eine NABERS-Verpflichtungserklärung formuliert werden, die es dem Marketingteam ermöglicht, bei potenziellen Käufern und Mietern für die angegebene NABERS-Einstufung zu werben. Finanziere beziehen die Bewertung in ihre Bewertung des Projekterfolgs ein und können die Bewertung als Bedingung für umweltfreundliche Anleihen und andere umweltfreundliche Finanzierungsmechanismen festlegen.

Vermietung und Vermarktung

Während der gesamten Lebensdauer des Gebäudes wird die NABERS-Energiebewertung von den Marketing- und Leasingteams verwendet, wenn Flächen zur Vermietung angeboten werden oder das Gebäude auf dem Markt angeboten wird. In Australien gibt es eine obligatorische Verpflichtung für Büros im Rahmen des Building Energy Efficiency Disclosure Act.

Die Mieter geben auch eine Mindest-NABERS-Energiebewertung an, und der Vermieter und der Mieter können vereinbaren, dass die Einhaltung der NABERS-Energiebewertung eine Bedingung für umweltfreundliche Mietklauseln ist.

NABERS-Offenlegung bei Verkauf oder Vermietung



Hinweis: Bei der Vermietung von Büroräumen mit einer Fläche von mehr als 1.000 m² muss die NABERS-Energiebewertung auf allen Werbematerialien angegeben werden.

Finanzierung

Die Aufrechterhaltung und Erhöhung der Sternewerte kann auch ein Diskussionspunkt mit Bankern und Finanziers sein. NABERS ist ein geeigneter Maßstab – oder eine gemeinsame Sprache – der bei ökologischen Anleihen oder zur Unterstützung grüner Finanzierungen herangezogen werden kann. Nehmen wir das Beispiel der Investition von 100 Millionen Dollar durch die grüne Bank der australischen Regierung, die Clean Energy Finance Corporation, in den AMP Wholesale Office Fund im Jahr 2017. Diese bedingte Investition beinhaltet die Verpflichtung, die durchschnittliche NABERS-Energiebewertung des Portfolios bis 2020 auf 5 Sterne und bis 2030 auf 5,5 Sterne zu verbessern. NABERS erprobt derzeit Kriterien für nachhaltige Finanzierung, die zwei Methoden vorsehen, mit denen Gebäude ihre Eignung für umweltfreundliche Darlehen nachweisen können. Ziel ist es, eine angemessene Strenge und Transparenz zu gewährleisten und gleichzeitig die Einfachheit und Leichtigkeit des Zugangs zu wahren.

NABERS veröffentlicht jährlich einen Index für nachhaltige Portfolios, der einen Überblick über die Ergebnisse der NABERS-Bewertungen auf Portfolioebene bietet. Die Teilnahme der Portfolios ist freiwillig und die Beliebtheit des Index zeigt, wie wichtig die Ergebnisse auf Portfolioebene für Eigentümer und Investoren sind.

“Das NABERS-Bewertungsinstrument hat entscheidende Einblicke in die tatsächliche Energieleistung von in Betrieb befindlichen Gebäuden geliefert. Dies hat dazu beigetragen, dass australische Immobilienunternehmen und Fondsmanager seit langem als führend im Bereich der Nachhaltigkeit anerkannt sind, wenn sie sich mit ihren weltweiten Konkurrenten messen.

Die Erfolgsbilanz von NABERS in Bezug auf hochwertige Umweltleistungskennzahlen hilft institutionellen Anlegern, Vermietern und Mietern weiterhin, Entscheidungen zu treffen, die zu einer nachhaltigeren bebauten Umwelt führen.”



Ruben Langbroek,
Leiter der Region Asien-Pazifik, GRESB

Bau

Ein Ziel von NABERS ist oft ein Leistungsergebnis in einem Bauvertrag, und der Bauunternehmer wird diese Verpflichtung an die Planungs- und Liefertteams weitergeben. Dadurch wird sichergestellt, dass die Integrität des Entwurfs während der Bauphase erhalten bleibt. In diesen Fällen ist das NABERS-Ziel entscheidend für den Erfolg, und jede Planungsänderung wird sorgfältig geprüft, um sicherzustellen, dass sie keine negativen Auswirkungen auf die prognostizierte Energieeffizienz hat.

Inbetriebnahme

In der Vergangenheit waren die Zeiträume für die Inbetriebnahme von Gebäuden oft sehr knapp bemessen und es wurden viele Kompromisse eingegangen. Mit einer NABERS-Bewertung haben die Inbetriebnahme-Teams genug Zeit, um sicherzustellen, dass die Systeme gemäß den Planungsabsichten funktionieren und durch (Teil-)Messungen zu verifizieren, dass die Energieperformance erreicht wird.

Oftmals werden die Verpflichtungen des Bauherrn erst dann vollständig erfüllt, wenn 12 Monate lang Leistungsdaten gesammelt wurden und eine offizielle NABERS-Bewertung erreicht ist. Dadurch wird sichergestellt, dass die Planungs- und Inbetriebnahme-Teams die Leistung während der ersten 12 Monate überwachen können.

Die Analyse der NABERS-Verpflichtungsvereinbarungen zeigt, dass 90 % der angestrebten NABERS-Bewertungen erreicht werden, wodurch die "Leistungslücke" beseitigt wird, die in anderen Rechtsordnungen häufig vorkommt.

Betrieb und Instandhaltung

Gebäudemanager, Betriebsteams und ihre Dienstleistungsunternehmen zielen auf die NABERS-Energiewerte ab und überwachen sie, um sicherzustellen, dass das Gebäude optimal eingestellt ist. In den nationalen Wartungsrichtlinien des Australian Institute of Refrigeration, Air conditioning and Heating (AIRAH) wird der NABERS-Energiewert als wichtiger Leistungsindikator für Dienstleistungsunternehmen genannt, die für

Heizung, Lüftung und Klimatisierung sowie die Steuerung von Gebäudemanagementsystemen zuständig sind. NABERS motiviert Gebäudemanagementteams zu untersuchen, wie die Energiebewertung durch Energiesparmaßnahmen verbessert oder zumindest beibehalten werden kann, z. B. durch:

- **Gebäudeoptimierung:** Laufende Optimierung von Start- und Stopplänen, Sollwerten, Kalibrierung der sparsamen freien Kühlung und Geräteplanung
- **Technologie-Upgrades:** Wirtschaftliche Argumente für die Aufrüstung von Geräten, die die NABERS-Einstufung verbessern (und die Energierechnung senken), haben oft hohe Priorität. Wenn Investitionsausgaben für den Ersatz von Geräten geplant sind, die ausgefallen sind oder das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, besteht ein Anreiz, Geräte mit höherer Effizienz zu spezifizieren.

Analysertools, Teilmessungen und Energieinformationssysteme werden von Gebäudemanagementteams eingesetzt, um die Leistung auf der Ebene von Teilsystemen zu verfolgen. Die regelbasierte Analytik nutzt die Funktion "Bericht nach Ausnahmen", um betriebliche Abweichungen aufzuzeigen. Innovationen im Bereich der künstlichen Intelligenz versprechen sogar noch mehr, wenn es darum geht, jede einzelne Kilowattstunde herauszuholen, ohne den Komfort und andere Leistungskriterien zu beeinträchtigen.

Gebäudemanagementausschüsse sind häufig ein Merkmal grüner Mietverträge, die es der Gebäudeverwaltung und den Vertretern der Mieter ermöglichen, gemeinsam die Gebäudeleistung zu optimieren und die NABERS-Energiebewertung zu überwachen.

Renovierung

Geplante Investitionsprojekte für Gebäude- oder Systemaufrüstungen können im Laufe der Zeit oft zu erheblichen Verbesserungen der NABERS-Einstufung führen. Wenn Planungsteams bei der Auswahl neuer Geräte auf bessere Werte achten, wird nicht nur die Gebäudeleistung beibehalten, sondern auch die Energieeffizienz weiter verbessert.

Investitionsmanager, Planer, Installateure sowie Service- und Wartungsteams können auf die erwarteten Ergebnisse von Modernisierungsprojekten über den gesamten Lebenszyklus ausgerichtet werden.



NABERS Energy kann auch als Überwachungs- und Verifizierungspfad für Energieeffizienz-Anreizprojekte oder Energiezertifizierungsprogramme verwendet werden, um den Business Case für Projekte zu verbessern, die einen Effizienzvorteil bieten.

Energieeinsparungszertifikate können den wirtschaftlichen Nutzen von Investitionen in die Energieeffizienz erhöhen. Die geplante Anhebung der NABERS-Bewertung betrifft zumindest teilweise auch die Aufteilung des Anreizes zwischen Vermieter und Mieter.

Anreize schaffen

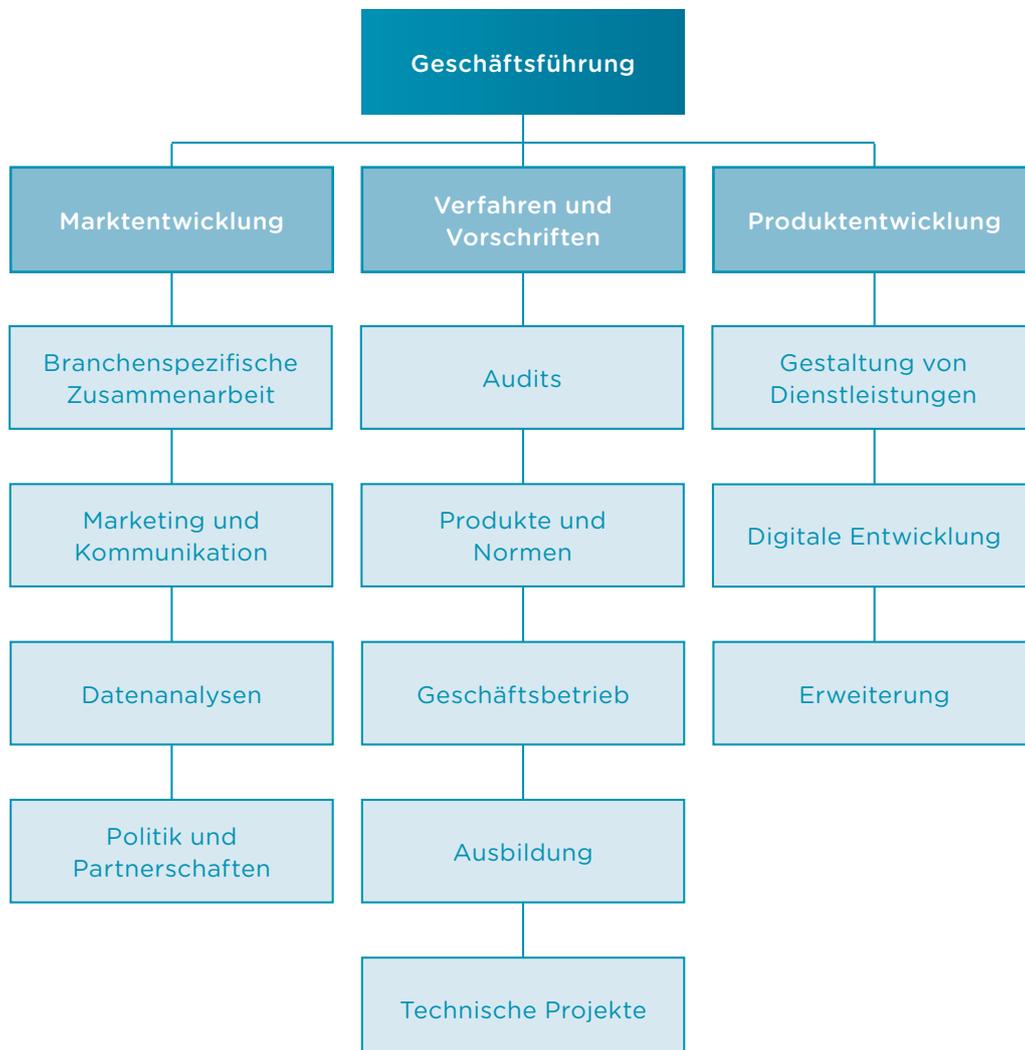
NABERS Energy kann als Messmethode im Rahmen staatlicher Energiesparprogramme verwendet werden. Ein Beispiel ist das NSW Energy Savings Scheme, das den Stromverbrauch im Bundesstaat reduziert, indem es finanzielle Anreize für Energiesparaktivitäten schafft. Einmal ausgestellte Energiesparzertifikate können vom Eigentümer der Immobilie an Stromhändler verkauft werden, die verpflichtet sind, jedes Jahr eine bestimmte Anzahl von Zertifikaten einzuziehen.

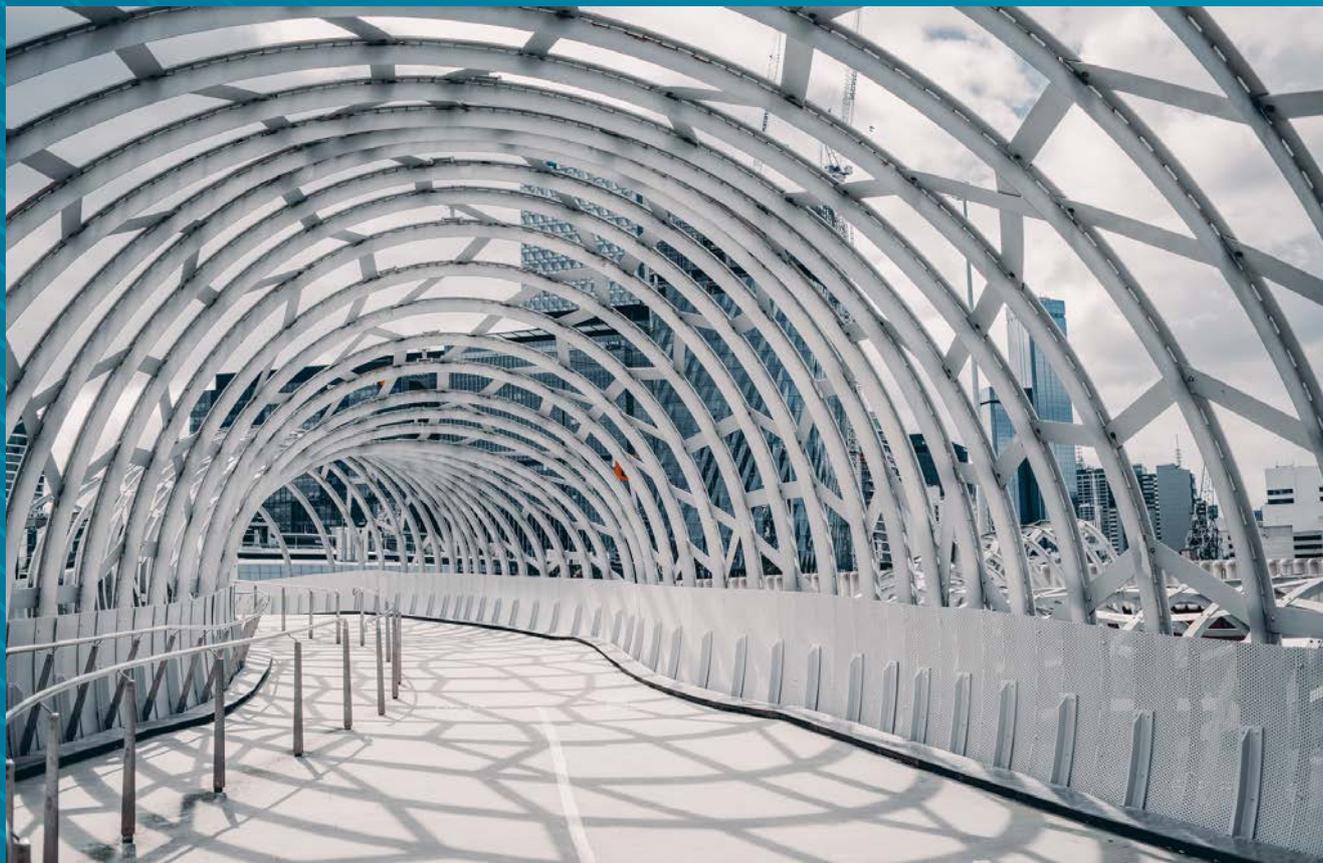
NABERS-Verwaltung

Das NABERS-Programm wird von der Regierung von New South Wales im Namen der anderen Bundesstaaten und der australischen Regierung verwaltet.

Das Team besteht aus etwa 40 Mitarbeitern, die ein anspruchsvolles und wachsendes Programm unterstützen, das alle Bewertungsarten abdeckt, einschließlich Energie, Abfall, Wasser, Innenraumluftqualität und mehr.

NABERS Organigramm





Bewertungs- grundlagen

Es gibt viele ineinandergreifende Teile des NABERS-Energieprogramms, die zusammenwirken.

Diese ineinandergreifenden Teile variieren je nach Gebäudetyp, wirken aber zusammen, um sicherzustellen, dass die Bewertungen vergleichbar, zuverlässig und effizient in der Verwaltung sind und einen Weg der kontinuierlichen Verbesserung ermöglichen. NABERS Energy für Bürogebäude wird in diesem Abschnitt zur Veranschaulichung verwendet, um die Grundlagen der Bewertung zu erläutern.



NABERS-Energie-Algorithmus

Die Normalisierung ermöglicht einen fairen Vergleich von Gebäuden unterschiedlicher Größe, Betriebszeiten und Klimazonen innerhalb eines Landes. Um die verschiedenen Koeffizienten im Normalisierungsalgorithmus festzulegen, stützte sich das Bewertungs-Tool für Bürogebäude auf die besten verfügbaren Gebäudedaten und verwendete eine Regressionsanalyse, eine statistische Methode, die Beziehungen und Auswirkungen zwischen einer oder mehreren unabhängigen Variablen schätzt.

Nach dem Testen dieser Variablen, in einigen Fällen mit Hilfe von Gebäudemodellen zur Überprüfung der Aussagekraft, wurde der Algorithmus an Gebäuden getestet, um die Beziehungen zu prüfen und zu optimieren.

NABERS Energy für Bürogebäude ist angepasst an:

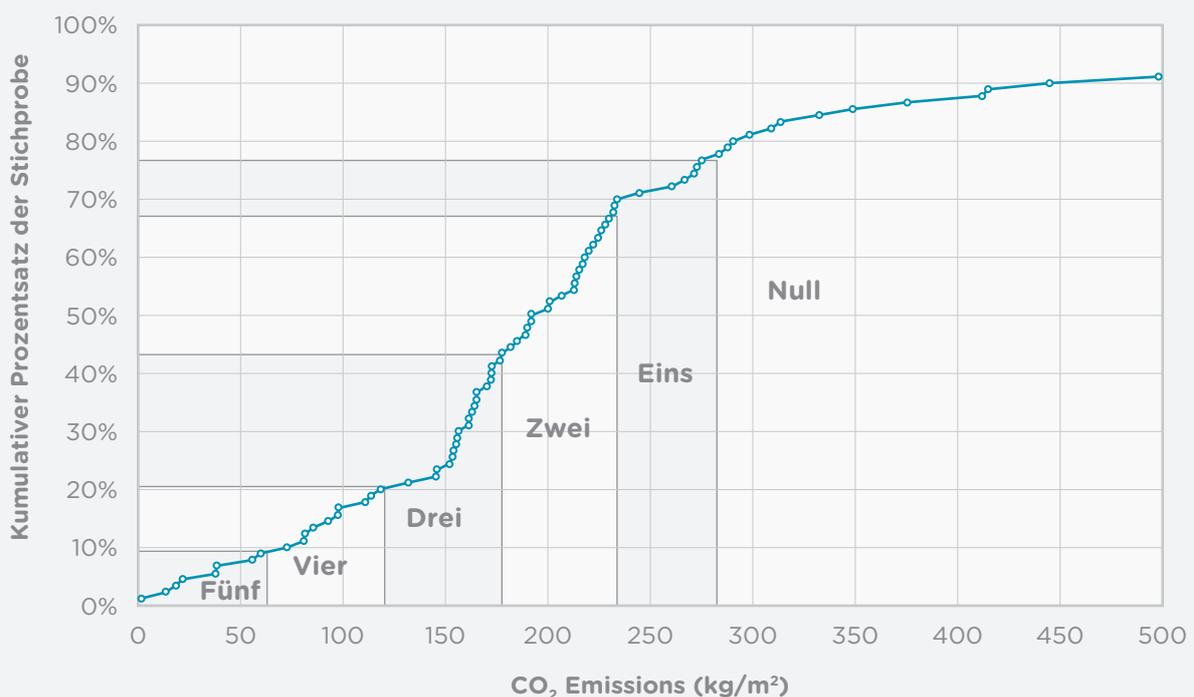
- Größe des Gebäudes nach Nettomietfläche (NLA)
- Betriebsstunden pro Woche
- Klimazone basierend auf der Postleitzahl
- Nutzungsdichte (nur für das gesamte Gebäude und Mietverhältnisse).

NABERS Energy wird auch für Energiequellen auf der Grundlage der Treibhausgasintensität angepasst, um den Übergang zu emissionsarmen und emissionsfreien Quellen zu fördern. Da die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Australien rasch zunimmt, sind regelmäßige Anpassungen der Energiequellenfaktoren geplant, um sicherzustellen, dass fossile Brennstoffe nicht gegenüber erneuerbaren Energien bevorzugt werden.

Das nachstehende Diagramm veranschaulicht, wie die ursprünglichen Sterne-Bewertungsbänder ermittelt wurden. Unter Verwendung der besten verfügbaren Energieverbrauchsdaten aus Energieaudits und staatlichen Aufzeichnungen von Bürogebäuden konnte diese kumulative prozentuale Verteilung gezeichnet und die Bewertungsschwellenwerte gewählt werden. Es folgte eine Konsultationsphase, in der die beteiligten Akteure die Möglichkeit hatten, die verfügbaren Informationen zu optimieren, um sicherzugehen, dass sie konsistent waren, und um die Auswirkungen der Bewertungsstufen zu berücksichtigen.

Dieses Schaubild war ein wichtiger Schritt, um einem breiten Publikum zu zeigen, dass die Bewertungen auf der durch die besten verfügbaren Informationen belegten aktuellen Leistung beruhen.

Original NABERS 5-Sterne-Schwellenwerte



Dieses vereinfachte Diagramm zeigt die ursprünglichen 5-Sterne-Schwellenwerte.

Zertifizierung einer Bewertung

NABERS-Kunden können auf zertifizierte Bewertungen zugreifen, indem sie einen von NABERS akkreditierten Prüfer beauftragen. Prüfer können intern oder unabhängig arbeiten. Es steht ihnen frei, sich selbst und ihre Dienstleistungen bei den Kunden zu vermarkten, und sie müssen bei Bedarf eine Interessenskonflikterklärung unterzeichnen. Unabhängige Prüfer verhandeln direkt mit ihren Kunden und legen ihre eigenen Preise und Auftragsbedingungen fest. Das Prinzip ist, dem Markt die Möglichkeit zu geben, sich selbst zu steuern und gleichzeitig Leitlinien vorzugeben, um Konsistenz und Integrität innerhalb des Systems zu gewährleisten.

Die Prüfer werden im Rahmen der NABERS-Akkreditierung und -Qualitätssicherung geschult und strengen Prüfungen unterzogen. Bevor sie akkreditiert werden, verpflichten sie sich, einen Verhaltenskodex einzuhalten. Nur Einzelpersonen, nicht Unternehmen, werden akkreditiert und sind für die von ihnen

durchgeführten Bewertungen rechenschaftspflichtig.

Akkreditierte Bewerter müssen Bewertungen in strikter Übereinstimmung mit den NABERS-Regeln durchführen, um die Qualität zu erhalten und die Konsistenz der Ergebnisse zu gewährleisten. Alle Bewertungen werden einer Schreibtisch-Prüfung unterzogen, während weitere 5 % der Bewertungen einer vollständigen Revision unterzogen werden, um die Genauigkeit und die Kompetenz der Bewerter sicherzustellen. NABERS wählt eine Gruppe von Experten aus, die als unabhängige Aufseher und Revisoren fungieren. Die Prüfer müssen Bewertungen unter Aufsicht durchführen oder bei Bedarf mit den Revisoren zusammenarbeiten.

Die Prüfer sammeln Nachweise für jede der Angaben für NABERS-Energiebewertungen, während sie das Gebäude besichtigen, um sich mit der Ausstattung der Räume und dem Niveau der angebotenen Leistungen vertraut zu machen.





Eine vereinfachte Checkliste für den Bürobereich umfasst:

Fläche

Übersichtspläne

Vermietungspläne (Tenancy Stacking)

Übersichtspläne der auszuschließenden Bereiche (Nicht-Bürobereiche, z. B. Schulungsräume, Gesundheitseinrichtungen, die sehr unterschiedliche Energieintensitäten aufweisen und daher nicht mit Büroräumen vergleichbar sind)

Stunden

Mietauszüge

Aufzeichnungen des Gebäudemanagementsystems

Anfragen zur Klimatisierung nach Geschäftsschluss

Energie

Stromrechnungen

Gasrechnungen

Diesel-Rechnungen

Zähler für die Stromerzeugung vor Ort (Solar)

Einzelleitungsdiagramme und Zähleridentifikation

Kalibrierung von Zählern anderer Anbieter

Energieausschlüsse von Zählern anderer Anbieter

Kauf von erneuerbarer Energie

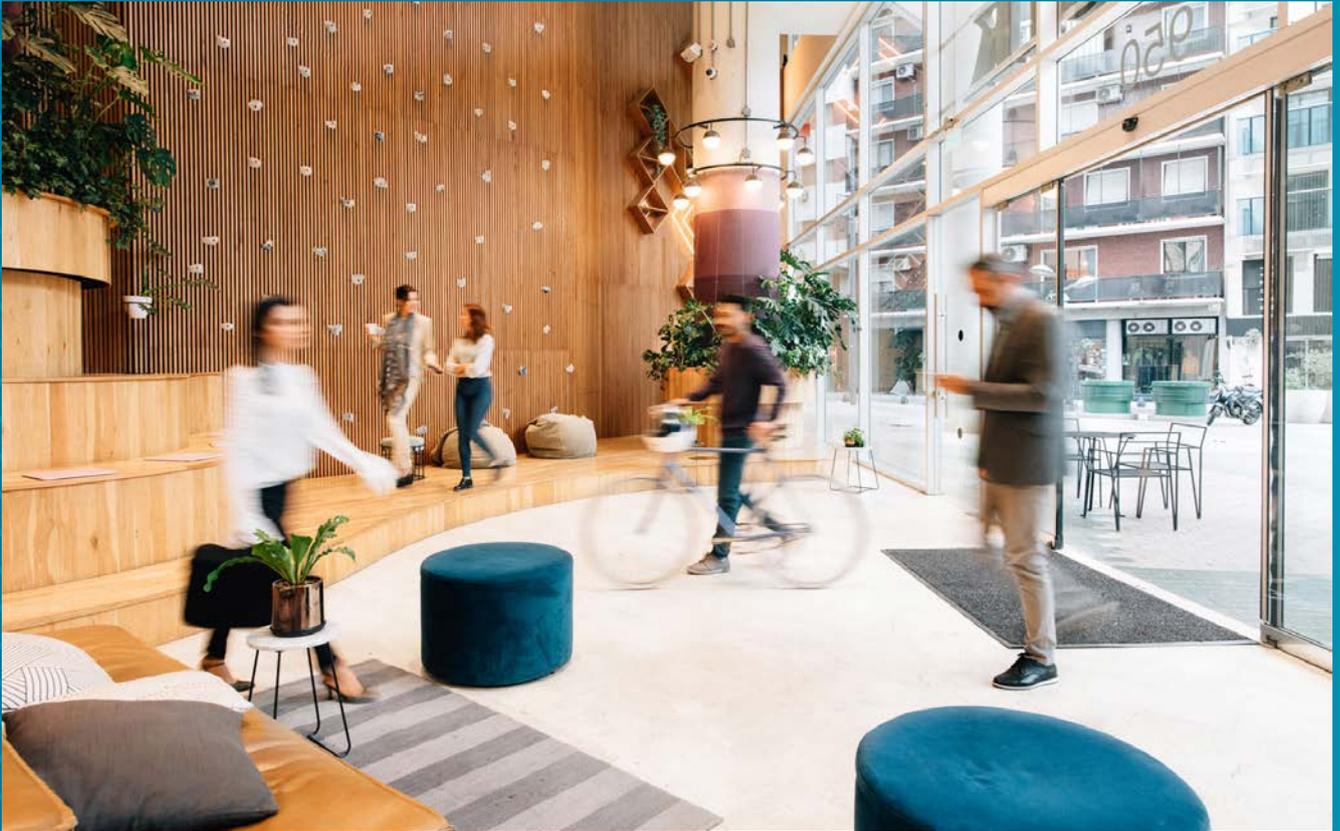
Der Bewerter lädt die gesammelten Informationen in ein digitales NABERS-Tool, um eine NABERS-Bewertung zu erstellen, die mit einem vom NABERS-Administrator ausgestellten Zertifikat bestätigt wird.

Die Bewerter werden ermutigt, mit den Gebäudemanagementteams zusammenzuarbeiten, um herauszufinden, wie die Energie effizienter genutzt werden kann, um zukünftige NABERS-Bewertungen zu verbessern. Für unabhängige Bewerter kann diese beratende Funktion die Geschäftstätigkeit erhöhen und zu neuen Kunden führen.

“NABERS kommuniziert komplexe und technische Maßnahmen in einer einfachen Aussage von 6 Sternen - und das ist ein unglaublich wirksames Werkzeug. Für Gebäudeeigentümer bedeutet dies einen besseren Zugang zu Finanzmitteln, die Möglichkeit, die Fortschritte bei der Erfüllung von ESG-Verpflichtungen zu verfolgen und den Stakeholdern darüber Bericht zu erstatten sowie das eigene Portfolio im Vergleich zu dem anderer in der öffentlichen Wahrnehmung hervorzuheben.”



Grace Foo, Leitende Beraterin, DeltaQ und NABERS-akkreditierte Prüferin und Aufseherin



Elemente des Systems

NABERS Energy ist ein bewährtes System zur Messung, zum Vergleich von Maßstäben, zur Bewertung, zur Zertifizierung, zur Förderung und Verbesserung der Energieeffizienz und zur Verringerung der damit verbundenen Treibhausgasemissionen von Gewerbegebäuden.

Die NABERS-Ressourcen sind anpassbar, skalierbar und übertragbar auf viele Arten von Gewerbeimmobilien und Märkte. In den folgenden Tabellen werden die Komponenten des NABERS-Systems beschrieben.



Systemelement	Beschreibung des Elements	Warum es wichtig ist
NABERS-Energiebewertungs-Tool	Online-Rechner, der die Eingabe gebäudespezifischer jährlicher Energieverbrauchsdaten, der Gebäudebasis, des Mietverhältnisses oder des gesamten Gebäudes (je nach Relevanz) ermöglicht, um eine Bewertung zu erstellen, die den jährlichen Energieverbrauch anhand der gebäuderelevanten Variablen normalisiert.	Der Benchmarking-Algorithmus wird für jeden Markt und jeden Gebäudetyp entwickelt, wobei die besten verfügbaren Datensätze verwendet werden, um die Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen und der Gesamtenergieeffizienz zu bestimmen. Der Normalisierungsalgorithmus vergleicht Gebäude und ist entscheidend für die Integrität des Systems.
NABERS-Indikator für erneuerbare Energien (Einführung im Jahr 2022)	Anhand der Informationen über die Energiequelle aus der Energiebewertung wird der prozentuale Anteil der erneuerbaren Energien berechnet und ausgewiesen.	Die Städte der Zukunft werden aus effizienten Gebäuden bestehen, die mit erneuerbarer Energie betrieben werden. NABERS Energy ist ein Maßstab für die Effizienz, während der Indikator für erneuerbare Energien die Kunden weiter informiert und ihnen eine weitere Vergleichsmöglichkeit für die Bewertung von Immobilien bietet.
NABERS-Plattform zur Überprüfung von Bewertungen	Eine Online-Plattform ermöglicht es akkreditierten Prüfern, sich einzuloggen und alle erforderlichen Bewertungsdaten und -unterlagen einzureichen und anschließend eine Bewertungszertifizierung zu beantragen. Die Plattform ermöglicht es auch, NABERS-Teammitgliedern oder externen Experten, Audits durchzuführen und Verstöße zu melden.	Ermöglicht eine rationelle Datenerfassung, den Austausch von Dokumenten und die Aufrechterhaltung der Daten- und Bewertungsqualität. Ermöglicht Prüfern und NABERS-Auditoren eine effektive Kommunikation.
NABERS Energie-Rechner	Eine Reihe von einfachen oder umgekehrten Rechnern, die auf der NABERS-Website zur Verfügung stehen und es nicht institutionellen Nutzern ermöglichen, eine Testbewertung mit ihren eigenen Gebäudedaten durchzuführen.	Dies erhöht die Vertrautheit mit den Bewertungsinstrumenten und ermöglicht es jedem, verschiedene Energieszenarien zu testen.
Durchsuchbare Listen mit NABERS-Bewertungen	Eine durchsuchbare Online-Datenbank mit allen aktuellen öffentlichen NABERS-Bewertungen.	Offengelegte Bewertungen sind in der Datenbank enthalten und können nach Name, Adresse oder über Karten durchsucht werden. Dies ermöglicht den Austausch und die Verbreitung von Bewertungsergebnissen und bietet Transparenz für die Teilnehmer und den Markt.
NABERS-Energiestandards, Regeln und Leitfäden	Die Normenreihe umfasst unter anderem: <ul style="list-style-type: none">• NABERS-Energie-Regeln• Regeln für thermische Energiesysteme• Regeln für Systeme zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen vor Ort• Leitfäden für Verpflichtungsvereinbarungen• Mess- und Verbrauchsregeln	Die Regeln und Leitfäden wurden in Zusammenarbeit mit der Industrie erstellt, um die Integrität des Systems zu gewährleisten und eine Grundlage für die Ausbildung von Prüfern und Auditoren zu schaffen. Sie bieten praktische Anleitungen.
Revision und Qualitätskontrolle	Revisionspolitik, Programm, Vorlagen und Arbeitsablauf. Implementiert innerhalb der Plattform zur Überprüfung von Bewertungen.	Ein Programm routinemäßiger und außerplanmäßiger Revisionen wird beibehalten, um die höchste Integrität der Bewertungen zu gewährleisten.

Systemelement	Beschreibung des Elements	Warum es wichtig ist
Schulung von Prüfern	Eine Reihe von Online-Schulungskursen und Beurteilungen. Dazu gehören auch obligatorische Kurse, die angehende Prüfer vor der Akkreditierung absolvieren müssen.	Die Anwendung der NABERS-Regeln durch entsprechend geschulte und akkreditierte Prüfer ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualität und Glaubwürdigkeit von NABERS-Bewertungen.
NABERS-Markenrichtlinien	Richtlinien, die die zulässige Verwendung von NABERS-zertifizierten Bewertungen und anderem NABERS-Markenmaterial festlegen.	Das Toolkit fördert die Verwendung der Marke NABERS für relevante Marketingzwecke und verhindert gleichzeitig unzutreffende Behauptungen oder Verwendung.
Marketing und Kommunikation für: <ul style="list-style-type: none"> • Gutachter • Immobilieneigentümer/Manager in allen Marktsegmenten • Anbieter von Energieeffizienz • Bauträger/Planer/Bauherren 	Eine breite Palette von Kommunikationskampagnen, Veranstaltungen, Anleitungen und Anreizen, die auf jedes Marktsegment oder jede Interessengruppe zugeschnitten sind.	Kontinuierliche Kommunikation und Engagement sind entscheidende Elemente, um das Bewertungsprogramm zu etablieren und auszubauen.
NABERS-Index für nachhaltige Portfolios	Eine jährlich veröffentlichte Rangliste, die die gewichteten durchschnittlichen Bewertungsergebnisse der teilnehmenden Immobilienportfolios zeigt. Der Online-Index umfasst eine Reihe von Merkmalen und deckt Energie- und andere Bewertungsarten ab.	Fördert den Wettbewerb unter den Portfolioeigentümern, um die Führungsrolle und das umfassende Engagement eines Portfolios zu demonstrieren.
Verpflichtungsvereinbarungen	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden, Vorlagen und unterstützende Dokumentation für Verpflichtungsvereinbarungen • Leitfäden des unabhängigen Ausschusses für Entwurfsprüfung • Umgekehrte Rechner 	<p>Verpflichtungsvereinbarungen ermöglichen es einem Bauträger, ein bestimmtes NABERS-Ergebnis zu benennen und das zugehörige Logo in Marketingmaterial zu verwenden. Verpflichtungsvereinbarungen haben entscheidend dazu beigetragen, die "Leistungslücke" bei Neubauten zu beseitigen. Das Design Review Panel setzt sich aus unabhängigen Gutachtern zusammen, die HLK-Konstruktionen auf bewährte Verfahren zur Modellierung und Simulation der Leistung prüfen.</p> <p>Wie bereits erwähnt, kann mit Hilfe von Umkehrrechnern das Energiebudget für ein bestimmtes Projekt berechnet werden, wobei von einer angestrebten Sternebewertung und den voraussichtlichen Nutzungsstunden ausgegangen wird.</p>
Steuerung <ul style="list-style-type: none"> • NABERS-Lenkungsausschuss • Technische Arbeitsgruppen 	<p>Die Verwaltung gewährleistet vierteljährliche NSC-Sitzungen und eine Reihe von unterstützenden Aktivitäten zur Beteiligung.</p> <p>Zu den Ressourcen gehören eine Programmverwaltungsvereinbarung, Leitfäden für Aufgabenbeschreibungen und Vorlagen für die Einrichtung und den Betrieb von Verwaltungsgruppen.</p>	<p>Ein entscheidender Erfolgsfaktor für NABERS war der nationale Lenkungsausschuss, der sich aus Vertretern aller wichtigen staatlichen und privatwirtschaftlichen Interessengruppen zusammensetzt.</p> <p>Technische Arbeitsgruppen mit Vertretern von Gebäudeeigentümern und Planungsverbänden unterstützen die gemeinsame Planung, was zu einem hohen Maß an Akzeptanz und Verständnis für die Bewertungsanforderungen und die Integrität der Bewertung führt.</p>



Aufbauend auf dem Erfolg von NABERS Energy wurde eine Reihe weiterer leistungsbasierter Zertifizierungen entwickelt, um den Markt in den Bereichen Wasser, Abfall, Innenraumqualität und anderen Nachhaltigkeitsaspekten zu verändern. In der Zwischenzeit wächst die Palette der für die Zertifizierung verfügbaren Gebäudetypen weiter.

Systemelement	Beschreibung des Elements	Warum es wichtig ist
NABERS Innenraumklima	<p>Bewertungssystem für die Luftqualitätseigenschaften von Bürogebäuden, einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wirksamkeit der Belüftung• Schadstoffe• Thermische Leistungen• Akustischer Komfort• Beleuchtung• Layout des Büros	<p>Ein unbeabsichtigtes Ergebnis des Strebens nach hoher Energieeffizienz kann eine Beeinträchtigung der Innenraumluftqualität sein. NABERS IE bietet eine einheitliche Methode zur Messung und Berichterstattung.</p>
NABERS Water	<p>Unter Verwendung ähnlicher Gebäudemerkmale wie bei NABERS Energy wird auf der Grundlage des Wasserverbrauchs durch einen Algorithmus zur Gebäudebewertung eine normalisierte Bewertung der Wassereffizienz erstellt.</p>	<p>In vielen Märkten und Städten ist die Wasserknappheit ein wesentliches Nachhaltigkeitsproblem. NABERS Water bietet einen zuverlässigen Maßstab für den Vergleich der Leistung ähnlicher Gebäudetypen.</p>
NABERS Waste	<p>Wie oben, aber diesmal durch Messungen der erzeugten und recycelten Abfälle ersetzt. Der Normalisierungsalgorithmus liefert einen vergleichbaren Maßstab für die Abfallbewertung.</p>	<p>Abfall ist in allen Märkten ein immer wichtigeres Thema, und das Benchmarking-Tool ermöglicht einen Vergleich der Abfallsammlung und -entsorgung bei vergleichbaren Gebäudetypen.</p>
NABERS Climate Active Kohlenstoffneutrale Gebäude	<p>In Australien bietet NABERS einen rationalisierten Ansatz zur Erstellung eines betrieblichen Emissions-Footprints, der die Daten von NABERS Energy, NABERS Water und NABERS Waste mit Informationen über Kältemittel kombiniert, um einen betrieblichen Emissions-Footprint zu erstellen.</p>	<p>Die Zertifizierung von Gebäuden als kohlenstoffneutral im Betrieb unterstützt einen Markt für Gebäude mit Netto-Null-Emissionen. Es handelt sich um eine Zertifizierung, die Mieter in Verbindung mit anderen NABERS-Bewertungen als einfache Strategie für den Umgang mit den damit verbundenen Scope-3-Emissionen der Lieferkette beantragen können.</p>
NABERS für andere Gebäudetypen: <ul style="list-style-type: none">• Einkaufszentren• Rechenzentren• Mehrfamilienhäuser (gemeinsam genutzte Bereiche)• Hotels• Staatliche Krankenhäuser• Seniorenheime und Altenpflegeheime• Lagerhäuser und Kühllhäuser (Veröffentlichung im Jahr 2022)	<p>Aufbauend auf dem bewährten Modell von NABERS Energy für Bürogebäude können andere Gebäudetypen den gleichen Weg der Transformation gehen.</p>	<p>Akteure, die sich mit anderen Gebäudetypen befassen, begrüßen die Möglichkeit, die NABERS-Prozesse zu übernehmen, die auf eine bessere Leistung, Planung, Bau, Inbetriebnahme und Instandhaltung einer höheren Energieeffizienz abzielen.</p>

Der Weg zu einer Zukunft mit Netto-Null





Künftige Schwerpunkte für NABERS Energy

NABERS Energy spielt eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des australischen Plans zur Verringerung der gesamtwirtschaftlichen Emissionen und des Netto-Null-Ziels bis 2050. Auf der Angebotsseite des Energiemarktes in Australien und auf der ganzen Welt findet ein rascher Übergang zu erneuerbaren Energien statt, was jedoch die Bedeutung der Energieeffizienz nicht schmälert. Volkswirtschaften, die ein effektives Gleichgewicht zwischen Energieangebot und -nachfrage erreichen, werden von wirtschaftlichen Vorteilen profitieren.

Im Jahr 2022 wird NABERS einen Indikator für erneuerbare Energien einführen, der auf den NABERS-Energiezertifikaten unterhalb des Hauptbewertungsergebnisses aufgeführt wird. Der Indikator wird den Anteil der im Gebäude verwendeten erneuerbaren Energien anzeigen. Dieser Indikator, der in enger Zusammenarbeit mit der Industrie entwickelt wurde, dient der Information von Interessengruppen und Investoren und bietet ihnen eine weitere Möglichkeit, verschiedene Immobilien zu vergleichen.

NABERS entwickelt auch eine Methode zum Vergleich der grauen Emissionen von neuen Gewerbegebäuden. Das Instrument soll 2023 fertiggestellt werden und ist als freiwillige Bewertung geplant, die in Zukunft eine verbindliche Planungspolitik ermöglichen könnte.

Auch in einer Welt ohne fossile Brennstoffe wird die effiziente Nutzung erneuerbarer Energien eine der wichtigsten Voraussetzungen für nachhaltige Gesellschaften sein, und es besteht nach wie vor eine beträchtliche Lücke zwischen durchschnittlicher und bester Praxis. Im Bürobereich liegt die durchschnittliche Leistung bei 4,5 Sternen und die beste Praxis bei 6 Sternen. Bei einer bewerteten Bürofläche von ca. 20 Mio. m² allein in Australien sind demnach jährliche Einsparungen von mehr als 500 Mio. AUD\$ möglich.

NABERS Energy hat die Verwaltung von Gewerbegebäuden und letztlich auch deren Leistung verändert. Dieser Wandel hat neue Werte für Investoren, Eigentümer, Verwalter, Nutzer und die Branche der unterstützenden Dienstleistungen geschaffen. NABERS ist ein bewährtes, flexibles Modell, das in jedem Markt anwendbar ist, in dem die Energieeffizienz von Gewerbeimmobilien als positiver Beitrag zur Gesellschaft geschätzt wird. Was gemessen wird, wird auch gemanagt.

Quellenverzeichnis

Australian Building Codes Board, Climate Zone Map Australia, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.abcb.gov.au/resource/map/climate-zone-map-australia>>

Australian Energy Market Regulator, About the National Electricity Market, August 2020, online abgerufen am 27. Oktober 2021 <<https://aemo.com.au/en/energy-systems/electricity/national-electricity-market-nem/about-the-national-electricity-market-nem>>

Australian Financial Review, Green buildings worth more to investors, 21. Oktober 2021, abgerufen am 1. November 2021 <<https://www.afr.com/property/commercial/green-buildings-worth-more-to-investors-20211021-p591xp>>

Australian Financial Review, After 50 years, the A-REIT evolution rolls on, Robert Harley, 17. Juni 2021, online abgerufen am 4. Februar 2022 <<https://www.afr.com/property/commercial/after-50-years-the-a-reit-evolution-rolls-on-20210616-p581hs>>

Australian Government CBD program, Become a CBD accredited assessor, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.cbd.gov.au/assessors/become-cbd-accredited-assessor>>

Australian Government CBD program, Reporting and statistics, online abgerufen am 27. Oktober 2021 <<https://www.cbd.gov.au/program/overview/reporting-and-statistics>>

Australian Government Clean Energy Regulator, REC Registry abgerufen am 27. Oktober 2021 <<https://www.rec-registry.gov.au/rec-registry/app/home>>

Australian Government Department of Finance, 2019 Australian Government Office Occupancy Report, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.finance.gov.au/sites/default/files/2020-06/2019-occupancy-report.pdf>>

Australian Government, CBD program overview, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.cbd.gov.au/program/overview/overview>>

Australian Government, CBD program, CBD 2019 Review, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.cbd.gov.au/program/overview/cbd-2019-review>>

Australian Government, Department of Industry, Science, Energy and Resources, Commercial Buildings, abgerufen am 27. Oktober 2021 <<https://www.energy.gov.au/government-priorities/buildings/commercial-buildings>>

Australian Government, Department of Industry, Science, Energy and Resources, Renewable energy, abgerufen am 27. Oktober 2021 <<https://www.energy.gov.au/business/equipment-and-technology-guides/renewable-energy>>

Australian Institute of Refrigeration, Air conditioning and Heating (AIRAH), DA19 HVAC&R Maintenance, 4th edition.

Baseline Energy Consumption and Greenhouse Gas Emissions In Commercial Buildings in Australia Part 1 – Report, November 2012, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.energy.gov.au/publications/baseline-energy-consumption-and-greenhouse-gas-emissions-commercial-buildings-australia>>

Better Buildings Partnership, Green Leasing, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.betterbuildingspartnership.com.au/projects/green-leasing/>>

CBRE, NABERhood Watch Bericht, online abgerufen am 12. April 2022 <<https://www.cbre.com.au/research-reports/Australia-NABERhood-Watch>>, abgerufen im März 2022

CIBSE Journal, Home truths – Innovate UK Building Performance Evaluation programme report, March 2016, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.cibsejournal.com/general/home-truths-innovate-uk-building-performance-evaluation-programme-report/>>

CitySwitch Green Office, Homepage, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://cityswitch.net.au/>>

Clean Energy Council, Clean Energy Australia Report, April 2022, online abgerufen am 11. Mai 2022 <<https://www.cleanenergycouncil.org.au/resources/resources-hub/clean-energy-australia-report>>

Clean Energy Finance Corporation, CEFC invests \$100m in AMP Capital Property Fund targeting net zero emissions by 2030, 8. März 2017, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.cefc.com.au/media/media-release/cefc-invests-100m-in-amp-capital-property-fund-targeting-net-zero-emissions-by-2030/>>



- Clean Energy Regulator, Progress towards the 2020 Renewable Energy Target, online abgerufen am 4. Februar 2022 <<http://www.cleanenergyregulator.gov.au/RET/About-the-Renewable-Energy-Target/Large-scale-Renewable-Energy-Target-market-data#progress>>
- Climate Policy Database, Building Greenhouse Rating Scheme (ABGR) for offices, 2015, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.climatepolicydatabase.org/policies/building-greenhouse-rating-scheme-abgr-offices>>
- Green Building Council of Australia, Green Star in Focus: Energy performance in Green Star buildings, August 2021, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://gbca-web.s3.amazonaws.com/media/documents/closing-the-performance-gap-in-australias-commercial-office-sector.pdf>>
- GRESB, Australia continues to lead the way in GRESB results, 19 October 2021, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://gresb.com/nl-en/insights/australia-continues-to-lead-the-way-in-gresb-results/>>
- Knight Frank, 2021 Active Capital Report, online abgerufen am 7. Februar 2021 <<https://www.knightfrank.com/research/report-library/active-capital-the-report-8447.aspx>>
- NABERS Annual Report, 2020/2021, online abgerufen am 12. Mai 2022 <<https://nabers.info/annual-report/2020-2021>>
- NABERS Annual Report, 2019/2020 Program Statistics Office - Energy, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://nabers.info/annual-report/2019-2020/office-energy/>>
- NABERS Commitment Agreements Register, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.nabers.gov.au/ratings/search-commitment-agreements>>
- NABERS Energy, online abgerufen am 12. Mai 2022 <<https://www.nabers.gov.au/ratings/our-ratings/nabers-energy>>
- NABERS for Shopping Centres, Fact sheet, online abgerufen am 9. November 2021 <<https://www.nabers.gov.au/ratings/spaces-we-rate/shopping-centres>>
- NABERS launches in the UK, 26 November 2020, online abgerufen am 1. November 2021 <<https://www.nabers.gov.au/about/news/nabers-launches-uk>>
- NABERS New Zealand, Homepage, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.nabersnz.govt.nz/>>
- NABERS, Commitment Agreements, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.nabers.gov.au/ratings/commitment-agreements>>
- NABERS, Easy access to financial support using NABERS, 15. Juli 2020, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.nabers.gov.au/about/news/easy-access-financial-support-using-nabers>>
- Porter, Michael E., Harvard Business Review, Clusters and the New Economics of Competition, November-Dezember 1998, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>>
- Property Council of Australia, A guide to office building quality, 3rd Edition, online abgerufen am 27. Oktober 2021 <https://www.propertycouncil.com.au/Web/Events_Services/Research_Services/A_Guide_to_Office_Building_Quality.aspx>
- Property Council of Australia, Our industry, online abgerufen am 4. Februar 2022 <https://www.propertycouncil.com.au/Web/Our_Industry/Our_contribution/Overview/Web/Industry_Leadership/PropertyStory/Property_Story.aspx?hkey=8ea61d34-bcf6-403a-a982-ed33c2bdaf65>
- Real Investment Analytics, Homepage, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://www.realinvestmentanalytics.com.au/>>
- The Australian Building Greenhouse Rating scheme, Präsentation vor der IEA, 11. April 2003.
- The World Bank, Urban population (% of total population) Australia, 2018, online abgerufen am 26. November 2021 <<https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=AU>>
- Warren Centre, University of Sydney, Low Energy High Rise Research Report, March 2009, online abgerufen am 26. November 2021 <https://www.researchgate.net/publication/319554374_Low_Energy_High_Rise_Research_Report>

Das NABERS-Team zollt den traditionellen Bewahrern und indigenen Völkern in ganz Australien Respekt und würdigt ihre anhaltende Verbundenheit mit Land und Kultur.

Das Team würdigt insbesondere das Volk der Dharug als traditionelle Eigentümer von Parramatta, dem Land, auf dem sich das NABERS-Büro befindet.