

Positionspapier des Bundesverbandes Sonnenschutztechnik (BVST) zur EU-Renovierungs-Strategie

Einleitung

Dieses Positionspapier basiert auf den Kernaussagen der *European Solar Shading Organization* (ES-SO, Dachorganisation der europäischen Sonnenschutz-Verbände) zur *EU-Renovierungswelle* (*Renovation Wave Strategy*).

ES-SO und der BVST begrüßen das Ziel der EUROPÄISCHEN UNION, die Sanierungsraten in den nächsten zehn Jahren mindestens zu verdoppeln und zu gewährleisten, dass Sanierungen zu einem geringeren Energieverbrauch und einer besseren Ressourceneffizienz führen.

Die EU-Initiative zielt darauf ab, eines der bisher ehrgeizigsten Programme für den europäischen Gebäudebestand umzusetzen. Der gegenwärtige europäische Gebäudebestand bedarf einer dringenden Veränderung, da er hinsichtlich der Energienutzung ineffizient ist und zu etwa 36% der Treibhausgasemissionen Europas führt. Eine Reduktion der vom Bausektor ausgehenden Treibhausgasemissionen ist von entscheidender Bedeutung, wenn die Ziele der EU für 2030 erreicht werden sollen. Und darüber hinaus will die EU bis 2050 klimaneutral werden.

Die EU-Renovierungs-Strategie zielt nicht nur auf die Verringerung der Treibhausgasemissionen in Europa ab, sondern soll auch die Anpassung (Ertüchtigung) der Gebäude an den Klimawandel gewährleisten. Damit einhergehend sollen Gebäude durch Digitalisierung intelligenter werden und zu einem gesunden und komfortablen Raumklima beitragen.

Die Sonnenschutzindustrie leistet einen wichtigen Beitrag zur Verwirklichung der EU-Ziele einer kohlenstoffarmen, energieeffizienten Wirtschaft. Die Sonnenschutztechnik ist eine grüne Technologie, die in Österreich rund 10.000 Arbeitsplätze, vorwiegend im KMU-Bereich, sichert.

EU-Renovierung-Strategie und variabler Sonnenschutz

36% der Treibhausgasemissionen stammen von Bestandsgebäuden

Energie sparen und CO₂-Emissionen reduzieren durch variablen Sonnenschutz

Vorteile von variablem Sonnenschutz:

- ENERGIEEINSPARUNG & ENERGIEEFFIZIENZ
- GRÜNE TECHNOLOGIE
- WENIGER HEIZENERGIE
- WENIGER KÜHLBEDARF
- MEHR TAGESLICHT

HEIZUNG + KÜHLUNG = 80% ENERGIEVERBRAUCH IN UNSANIERTEN GEBÄUDEN

Im Winter die Sonne für die Heizwärme nutzen und bis zu 30% Energie sparen!

Sommerkomfort durch Sonnenschutz und bis zu 100% Kühlenergie vermeiden

ZIELSETZUNG DER EU-RENOVIERUNGS-STRATEGIE

Verdoppelung der Renovierungsrate in den nächsten 10 Jahren und Senkung des Energieverbrauchs beim Heizen und Kühlen um 18%

VIER BVST EMPFEHLUNGEN

- Bestandsgebäude müssen resilient hinsichtlich der Klimaerwärmung werden!
- Priorität für eine optimale Energiebilanz transparenter Bauteile!
- Variabler Sonnenschutz muss bei der Sanierung gezielt gefördert werden!
- Solare Gewinne und Tageslicht müssen als erneuerbare Ressourcen anerkannt werden!

Kernaussagen

Fakten

Einsparung von Energie und Verringerung von Treibhausgasemissionen

Heizen und Kühlen verursachen 80% des Energieverbrauchs in Wohngebäuden. Die EU-Kommission strebt eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um mindestens 55% bis 2030 an. Die Sanierungsstrategie peilt eine Senkung des Energieverbrauchs bei Heizen und Kühlen um 18% an.



Infolge des Klimawandels und der thermischen Sanierung der Gebäudehülle steigt das Risiko der sommerlichen Überwärmung vor allem im Bestandswohnbau, der für kühlere Klimata geplant wurde. Um Wohngebäude ganzheitlich energieeffizient zu sanieren, ist die Nachrüstung von variablem Sonnenschutz genauso wichtig wie der Fenstertausch und das Anbringen einer Wärmedämmung. Effektiver Sonnenschutz beugt dem massiven Anstieg des Kühlenergieverbrauchs und einer Überlastung der Stromnetze vor! Die thermische Sanierung muss auch den Sommerfall mitberücksichtigen, damit trotz Temperaturanstieg von ca. 2 K die Gebäude weiterhin ohne Kühlung sommertauglich bleiben ¹.

Eine CO₂-Bilanz die ihresgleichen sucht:

Im Laufe einer angenommenen 20jährigen Nutzungsdauer einer Sonnenschutzanlage spart man das 60fache (!) der ursprünglich zur Produktion der Beschattung erforderlichen CO₂ Emissionen ein ². Dieses hervorragende Kosten-/Nutzenverhältnis wird durch drei wesentliche Punkte erzielt:

- In der Winterperiode: Nutzung passiver solarer Gewinne
- In der Sommerperiode: Prävention gegen Überwärmung, Einsparung von Kühlenergie
- In jeder Jahreszeit: Nutzung der Ressource Tageslicht

(1) *ClimaBau – Planen angesichts des Klimawandels, Hochschule Luzern Dezember 2017*

(2) *Dynamischer Sonnenschutz und seine Bilanz, Würzburg-Schweinfurt-Institut, Deutschland*

Die Vorteile von Sonnenschutz

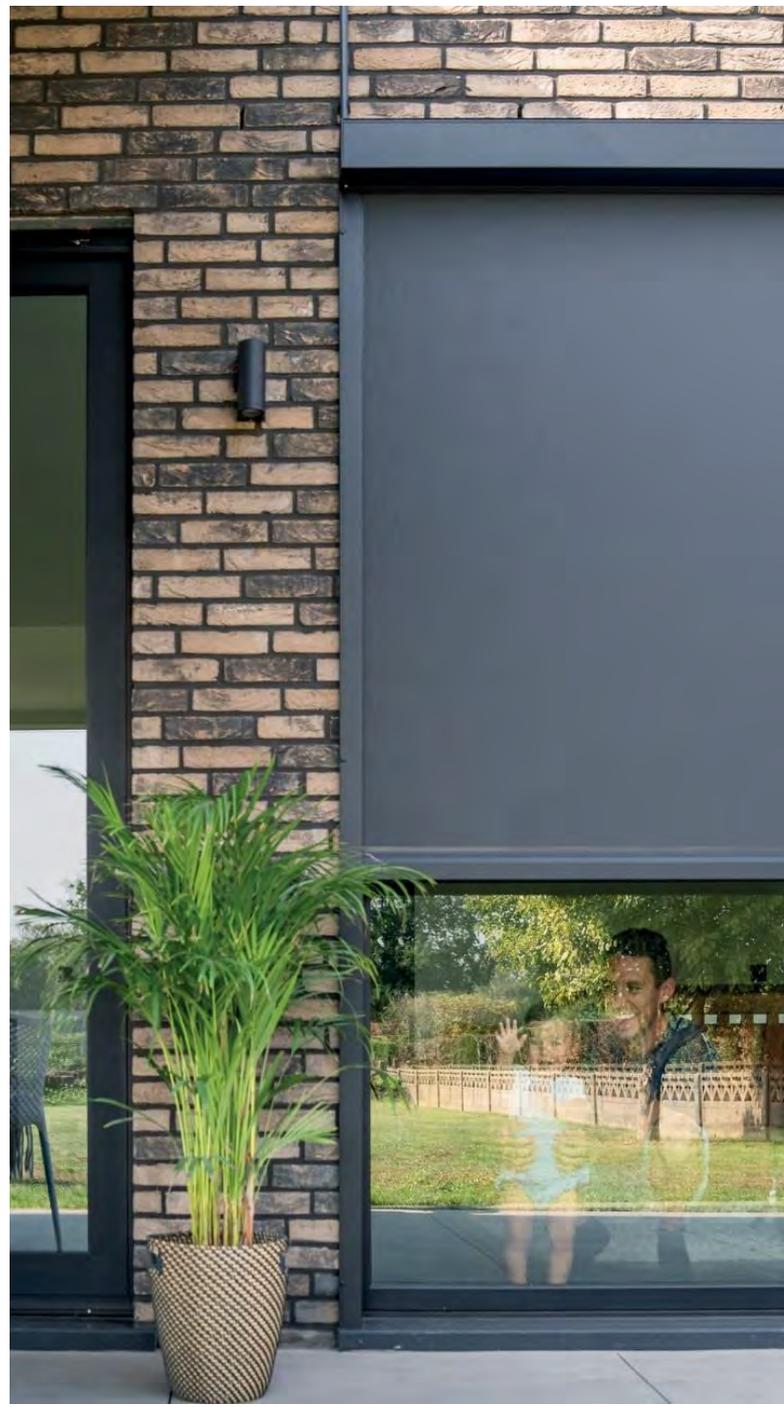
Im Sommer: Schutz vor Überwärmung und verringerter Kühlbedarf

85 - 95 % der europäischen Gebäude werden auch noch 2050 existieren, also auch dann noch, wenn das Klima deutlich wärmer geworden ist und es häufiger zu extremen Klimaereignissen kommt. Vorhergesagt werden Hitzewellen, die über einen längeren Zeitraum höhere Temperaturen erreichen. Solche Hitzewellen haben allein seit 2000 zehntausende zusätzliche Todesfälle in Europa verursacht³. Derzeit haben der Hitzeschutz und ein sommertaugliches Raumklima-Management einen zu geringen Stellenwert in den Sanierungsstrategien der EU. Die Notwendigkeit präventiver Maßnahmen gegen Überwärmung wird durch den Klimawandel, aber auch durch hoch gedämmte Gebäudehüllen immer dringlicher. Das betrifft insbesondere den Gebäudebestand, der noch für ein kühleres Klima geplant und gebaut wurde - oft ohne effektiven Sonnenschutz! Schon jetzt können 100 Millionen Menschen in Europa ihre Wohnungen im Sommer nicht kühl halten. Im Vergleich sind das doppelt so viele als Personen, die ihre Wohnungen im Winter nicht warmhalten können.⁴ Dieses Problem mit aktiver Kühlung zu lösen (also beispielsweise mit Klimageräten), würde die Treibhausgasemissionen erhöhen und die Umgebungstemperatur zusätzlich aufheizen. Beides sollte unbedingt vermieden werden.

Der Bericht der *International Energy Agency* (IEA) aus dem Jahr 2018 zur "Zukunft des Kühlens" empfiehlt, dass es für Gesetzgeber ein vorrangiges Ziel sein sollte, Gebäude an die globale Klimaerwärmung und Hitzewellen anzupassen. In Bezug auf die Sommertauglichkeit von Gebäuden kommt es darauf an, den Großteil der solaren Strahlung von Gebäuden abzuschirmen, indem die transparenten Flächen beschattet werden. Diese passive Maßnahme ist die bewährteste und effizienteste Strategie gegen Überwärmung. Ein aktives Kühlsystem sollte hingegen nur dann installiert werden, wenn passive Maßnahmen nicht ausreichen. Damit wird sichergestellt, dass sowohl die Investitionen als auch der Strombedarf für Klimatisierung niedrig gehalten werden.

Der IEA-Bericht weist auf den exponentiellen Anstieg beim Verkauf von Klimatechnik hin. Er zeigt damit auf, dass der Energieverbrauch in diesem Sektor stark ansteigt und die daraus resultierende Abwärme den innerstädtischen Wärmeinseleffekt verstärkt. Mit anderen Worten: das Bedürfnis nach erträglichen Temperaturen in Gebäuden, die nicht mehr sommertauglich sind, befeuert das Problem des Klimawandels.

Variabler Sonnenschutz an Fenstern kann über 90 % der Wärme von Räumen fernhalten⁵. Der Einsatz von effektiven Beschattungen kann den Energiebedarf für aktives Kühlen vermeiden oder drastisch minimieren.



(3) *European Environment Agency, CLIM 036, 20. Dez. 2016*

(4) *EU-SILC, Europäische Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen*

(5) *EPBD ES-SO Positionspapier November 2018*

Im Winter: Solare Gewinne nutzen und Wärmeverluste reduzieren

In der Heizperiode generieren transparente Bauteile solare Gewinne, die einen bedeutenden Beitrag zur Deckung der Heizwärme beisteuern können. Wesentliche Voraussetzung dafür ist, dass der Sonnenschutz variabel ist und im Winter tagsüber (im Gegensatz zur Sommerperiode) eingefahren wird. In der Nacht hingegen wirkt der Sonnenschutz in geschlossener Position wie eine Dämmschicht für Fenster. Dadurch lässt sich, je nach Qualität der Verglasung, der Wärmeverlust verringern und die thermische Behaglichkeit verbessern. Guter Wärmeschutz (niedriger U-Wert) und solare Gewinne (hoher g-Wert) gewährleisten die optimale Energiebilanz transparenter Bauteile bzw. Glasflächen.

Dynamischer Sonnenschutz passt sich den Jahreszeiten an und ist auch in der Heizperiode wirksam. Er trägt im Gebäudebestand, der nicht dem Niedrigstenergie-Standard entspricht, zur Reduktion der Wärmeverluste von Verglasungen bei und senkt dadurch, zusätzlich zu den solaren Gewinnen, die Heizkosten.

Sonne und Tageslicht: Management

Fenster sind die Verbindung zur Außenwelt und liefern kostenlose solare Energie sowie natürliches Licht. Dynamische Beschattungen ermöglichen eine bedarfsgerechte Regelung von Sonne und Licht:



Im Winter lassen sich dadurch Räume erwärmen und vor Auskühlung schützen. Im Sommer reduzieren sie die Einstrahlung und schaffen Innenraumkomfort ohne aktive Kühlung. Das ganze Jahr über wirkt sich die richtige Menge an Sonnen- und Tageslicht positiv auf die psychische und physische Gesundheit aus. Tageslicht stimuliert die Leistungsfähigkeit beim Lernen und Arbeiten und kann den Kunstlichtbedarf reduzieren. Sonne, gleißender Himmel oder helle Gebäude können Blendung verursachen. Je nach Art der Tätigkeit (insbesondere bei Arbeit an elektronischen Medien) muss die Intensität des Lichteinfalls über das Fenster individuell angepasst werden können.

Fenster sind multifunktionale Bauteile. Sie stellen den Kontakt zur Außenwelt her und versorgen Räume mit Energie, aber sie können weder den Solar- noch den Lichteintrag in entsprechender Weise qualitativ und quantitativ regeln.

Variabler Sonnenschutz ist – analog zu jeder haustechnischen Anlage - die Regeleinheit, welche die notwendige Dynamik in die Gebäudehülle bringt, um die solaren Gewinne dem Tages- und Jahresgang anzupassen sowie die Tageslichtversorgung zu optimieren.

Schlussfolgerung

Dynamischer Sonnenschutz ist eine äußerst kosteneffiziente und nachhaltige grüne Technologie, die maßgeblich dazu beitragen kann, die Zielsetzung der EU-Renovierungs-Strategie zu erreichen! Effektive Beschattungslösungen entsprechen in perfekter Weise dem Prinzip *“Energy Efficiency first”*. Außerdem leistet variabler Sonnenschutz einen wesentlichen Beitrag hinsichtlich der EU-Zielsetzung nach hohen Gesundheit- und Umweltstandards. Und schließlich verkörpert dynamischer und automatisierter Sonnenschutz das Prinzip des *“grünen Wandels und der digitalen Transformation”*, da diese Technologie eine wesentliche Komponente in Bezug auf eine dynamische Gebäudehülle darstellt und deshalb in den *„Smart Readiness Katalog für intelligente Gebäude“* aufgenommen wurde ⁶.

(6) Publications Office of the EU, Final report on the technical support to the development of a smart readiness indicator for buildings, 2020

Empfehlungen der ES-SO und des BVST für nächste Schritte in der Gesetzgebung in Hinblick auf die Gebäudesanierung

1 Der Schutz vor Überwärmung muss Teil der Anforderungen bei der Gebäudesanierung werden.

Der durch den Klimawandel hervorgerufene Temperaturanstieg sowie gut gedämmte und dichte Gebäudehüllen erhöhen deutlich das Risiko der sommerlichen Überwärmung. Dies wirkt sich äußerst nachteilig auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bewohner aus, die sich mehr als je zuvor im Inneren von Gebäuden aufhalten.

2 Energieeffizienz-Anforderungen für Bestandsgebäude müssen auch Schutz vor Überwärmung beinhalten.

Die Anforderungen an die Energieeffizienz bei der Sanierung von Gebäuden müssen auch den Schutz vor Überwärmung beinhalten und passiven Maßnahmen, wie dem variablen Sonnenschutz, Priorität geben. Gemäß dem Leitprinzip „*Energy efficiency first*“ sollte nur jene Energiemenge bezogen werden, die unvermeidbar ist. Daher sollten Klimageräte im Wohnbau nur in letzter Konsequenz installiert werden.

Beim Energieausweis sollte das Prinzip „*Energy efficiency first*“ die Grundlage bilden. Nationale Sanierungsprogramme sollten daher die Kühlprävention und die positive Energiebilanz durch variablen Sonnenschutz berücksichtigen.

3 Sanierungsmaßnahmen müssen gezielt Förderungen für den Sonnenschutz beinhalten.

Variabler Sonnenschutz als wichtige Maßnahme für die Umsetzung des Prinzips „*Energy efficiency first*“ muss in den nationalen Förderprogrammen für die Gebäudesanierung enthalten sein, um die Treibhausgasemissionen des Gebäudebestand zu reduzieren. Ebenso ist es wichtig, Haushalten mit geringem Einkommen und bedürftigen Menschen zu helfen, ihre Wohnungen für das zunehmend herausfordernde Sommerklima zu ertüchtigen.

4 Geltungsbereich der RES-Richtlinie erweitern bzw. solare Gewinne über transparente Bauteile als natürliche Ressource einzustufen.

Die durch Fenster eindringende Solarenergie ist eine frei verfügbare natürliche Energiequelle. Sie ist zugleich Quelle des Tageslichts, das die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit von Menschen beeinflusst, die ihr Zuhause mehr als je zuvor als Lebens- und Arbeitsmittelpunkt nutzen. Die über Glasflächen kostenfrei generierbaren Erträge verringern den Energiebedarf von Gebäuden. Deshalb sollten sie in der RES-Richtlinie (*Renewable Energy Sources*) anerkannt werden.

Dynamischer Sonnenschutz ermöglicht die bedarfsgerechte Nutzung solarer Gewinne für passives Heizen und die optimale Versorgung von Räumen mit natürlichem Licht.

BVST ist der Verband der Sonnenschutzhersteller in Österreich und Mitglied der ES-SO.

ES-SO ist eine europäische Non-Profit-Organisation und die Dachorganisation der nationalen Sonnenschutzverbände in den europäischen Mitgliedsstaaten. Dynamischer Sonnenschutz ist eine Technologie mit einer äußerst positiven CO₂-Bilanz, die Produkte werden in Europa gefertigt. Die Branche besteht aus tausenden KMUs, die über 450 000 Mitarbeiter in den Mitgliedsstaaten beschäftigen und einen Jahresumsatz von über € 22 Mrd. erwirtschaften.