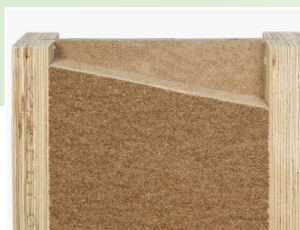


# Trendy w budownictwie

## SPIS TREŚCI

Ekobilans drewna	02
Znaczenie zrównoważonego rozwoju	03
Mieszkać zdrowo	04
Naturalny system budowlany STEICO	05
Cykl obiegowy STEICO	06





# Dlaczego drewno jest tak ekologicznym surowcem?



Myślenie i działanie ekologiczne w coraz większym stopniu determinuje wszystkie dziedziny życia człowieka – zwłaszcza jeśli chodzi o decyzje o długofalowych skutkach. Uwzględnić tu należy bez wątpienia proces budowy domu. W szczególności w budownictwie mieszkaniowym, efekt magazynowania CO<sub>2</sub> produktów drewnianych może być wykorzystany do wspierania długoterminowych celów klimatycznych i aktywnego życia w sposób zrównoważony.

## BUDOWANIE Z DREWNA ZAPEWNIĄ ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ.

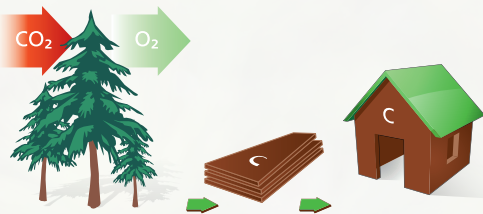
### | ŚLAD EKOLOGICZNY

Nasz ślad ekologiczny (ang. Ecological Footprint) uwzględnia zasoby biologiczne, które zużywamy w naszym codziennym życiu. Obejmuje on ilość energii potrzebnej do produkcji odzieży, zamieszkiwanej przestrzeni życiowej i żywności.

**BILANS JEST JEDNOZNACZNY:** pochłaniamy więcej zasobów niż ziemia może nam zapewnić w dłuższej perspektywie czasowej. Więc jak możemy zmniejszyć nasz ślad ekologiczny?

### | BILANS EKOLOGICZNY DREWNA: CUD NATURY

- Drewno jest surowcem podlegającym regeneracji, który rośnie bez użycia energii i jest dostępny w dłuższej perspektywie czasowej.
- Liście drzew filtrują CO<sub>2</sub> z powietrza i wraz z wodą i światłem zamieniają węgiel w energię, którą drzewa wykorzystują do wzrostu. Przy tym węgiel jest magazynowany w drewnie.



CO<sub>2</sub> jest pochłaniany przez drzewa i przechowywany w postaci węgla. Ten CO<sub>2</sub> pozostaje również związany w gotowych produktach z drewna. Jest on uwalniany ponownie dopiero po zakończeniu okresu użytkowania (np. poprzez recykling termiczny) i powraca do cyklu.

**STEICO**  
Ekologia  
zaczyna  
się już na  
poziomie  
wzrostu  
naszych  
surowców.



# Zrównoważona gospodarka leśna wspiera ochronę klimatu.



## ZACHOWAĆ NATURĘ W SPOSÓB ODPOWIEDZIALNY

Nie sposób wyobrazić sobie naszego wysoce technologicznego i zdigitalizowanego świata bez drewna. Szczególnie innowacyjne i odpowiedzialne jest tutaj budownictwo drewniane. Zasoby są zachowywane i wykorzystywane w sposób zrównoważony. Ochrona naszych lasów odgrywa kluczową rolę, ponieważ lasy są niezbędne dla naszego dobrobytu, a także jako dostawca surowców.

## LAS TO SZCZEGÓLNA FABRYKA

Zrównoważona gospodarka leśna pozwoliła na osiągnięcie tego, że od lat znacznie więcej drewna rośnie w Europie niż się go faktycznie zużywa. Świadome gospodarowanie przyrodą i sadzenie odpornych gatunków odmładza populację drzew, a tym samym chroni drzewa przed negatywnymi wpływami. Na przykład w ciągu ostatnich 25 lat paneuropejski obszar leśny powiększył się o około 17,5 miliona hektarów. Ta stopa wzrostu odpowiada w przybliżeniu pokrywie leśnej Niemiec, Austrii i Litwy łącznie.

## CERTYFIKOWANE ZRÓWNOWAŻENIE I NIESZKODLIWOŚĆ

STEICO używa wyłącznie drewna pochodzącego z odpowiedzialnej gospodarki leśnej certyfikowanej przez FSC® (Forest Stewardship Council) lub PEFC®. Obydwa systemy certyfikacji stawiają wysokie wymagania, w szczególności w zakresie zrównoważonego rozwoju, ekologiczności gospodarki leśnej, jakości pracy oraz kompetencji społecznych w zakresie działalności leśnej. Ponadto produkty STEICO noszą znak jakości IBR (Institut für Baubiologie Rosenheim), który potwierdza, że produkty STEICO są bezpieczne dla biologii budowlanej. STEICO sporządziło również Deklarację Środowiskową (EPD) w ramach członkostwa w Instytucie Budownictwa i Środowiska (IBU). W ten sposób STEICO dostarcza wyczerpujących informacji na temat wpływu produktów ekologicznych na środowisko w całym ich cyklu życia.





# Drewno jako materiał budowlany High-Tech i budownictwo ekologiczne. Dlaczego w domu drewnianym mieszka się lepiej?



## | BUDOWNICTWO PRZYSZŁOŚCIOWE: DREWNO POZWALA NA WIĘCEJ

Kto buduje z drewna, może więcej oczekiwać. Innowacyjne rozwiązania dla większego bezpieczeństwa zgodnie z zasadami fizyki budowli, zapewniające lepsze samopoczucie we własnym domu i wyższą wartość budynku, ale przede wszystkim: świadome i odpowiedzialne wykorzystanie zasobów biologicznych. Odnawialne drewno może zaoferować rozwiązania przy pokonywaniu w przyszłości ważnych wyzwań ekologicznych, spowolnienie zmiany klimatu i wsparcie dla zmian w polityce energetycznej. Prawie żaden inny produkt przemysłowy, postrzegany z ekologicznego punktu widzenia, nie może przekonywać tak jak produkty budowlane z drewna i włókien drzewnych. Zastosowanie materiału budowlanego i materiału termoizolacyjnego z drewna zapewni pokoleniom trwałe, zdrowe i przyjazne dla środowiska życie.

## | DREWNO – NATURALNY MATERIAŁ BUDOWLANY O WIELU ASPEKTACH



### SUPER MATERIAŁ

W porównaniu z innymi produktami budowlanymi materiały z włókien drzewnych mogą uzyskiwać w sumie lepsze wyniki dzięki lepszym właściwościom pod względem wydajności, jak np. w zakresie zarządzania wilgocią, ochrony przed upałami i warunkami atmosferycznymi, a także ochrony przed hałasem i ogniem.



### DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ

Bez względu na to czy wiatr, upał, zimno, mokro – produkty STEICO są odporne na wszystkie przeciwności i wspierają kolejne pokolenia. Wysoce wydajne produkty wykonywane z surowców odnawialnych są wyjątkowo trwałe i odporne.



### EKOLOGIA

Od lasów zarządzanych w sposób zrównoważony, poprzez całkowite wykorzystanie surowców podczas procesu produkcyjnego, aż po dostawę do klienta: koncepcja obiegu STEICO oznacza praktykę zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnego oraz świadomego wykorzystania dostępnych zasobów.



### TRWAŁOŚĆ

Nieobrobione zrębki ze świeżego drewna iglastego są w zakładach STEICO przetwarzane przemysłowo na wysokowydajne produkty budowlane, które spełniają wszystkie wymagania trwałych materiałów w rozumieniu zasad biologii i fizyki budowlanej. Dynamiczny rozwój przemysłu drzewnego stał się możliwy tylko dzięki tej innowacyjnej technologii.



### ZDROWIE W MIESZKANIU

Dzięki produktom STEICO mogą sprowadzić sobie Państwo kawałek natury do domu, ponieważ nie zawierają one materiałów dodatkowych i są w szczególności odpowiednio dla alergików.



### OCHRONA ZASOBÓW

Pozostałości z produkcji są dalej przetwarzane, wprowadzenie zwrótnie do procesu produkcji lub wykorzystywane do produkcji energii w elektrowniach biomasy.



### UTYLIZACJA

Pozostałości płyt i odpady można utylizować po prostu jak drewno. To samo dotyczy belek dwuteowych STEICO i forniru klejonego warstwowo – utylizacja odbywa się zgodnie z kodem odpadów AVV 030105/17201.



# Na co pozwala naturalny system budowlany STEICO?

## KRÓTKIE PROCESY DLA OCHRONY KLIMATU

Naturalne, przyjazne środowisku budownictwo z drewna w naturalnym systemie budowlanym STEICO łączy wszystkie zalety tego surowca w sposób zorientowany na przyszłość. Drewno, które jest wykorzystywane do wytwarzania materiałów STEICO, pochodzi z bogato zalesionych regionów wokół zakładów produkcyjnych. Krótkie drogi transportu chronią nie tylko środowisko, lecz także są istotne dla jakości produktów. Ponieważ tylko świeże, surowe drewno może być przetwarzane na materiał termoizolacyjny i budowlany wysokiej jakości. Rezultatem są zdrowe przestrzenie mieszkalne w harmonii z naturą.

## RÓŻNORODNY SYSTEM

STEICO oferuje unikalny w branży system budowlany własnej produkcji, w którym ekologiczne materiały termoizolacyjne i innowacyjne produkty konstrukcyjne uzupełniają się.

Dzięki zintegrowanemu systemowi konstrukcji i termoizolacji cała zaizolowana bryła zewnętrzna budynku może zostać przygotowana w jednej firmie.



## DOSKONAŁY BILANS EKOLOGICZNY DLA MATERIAŁÓW TERMOIZOLACYJNYCH Z WŁÓKIEŃ DRZEWNYCH

Instytut ds. Biologii Budowlanej w Austrii przeprowadził badanie bilansu ekologicznego różnych materiałów termoizolacyjnych. Rezultat: w porównaniu do konwencjonalnych materiałów termoizolacyjnych zbadana płyta termoizolacyjna z włókien drzewnych wypada doskonale. Włókno drzewne naprawdę przyczynia się do ochrony klimatu, zmniejszając potencjał globalnego ocieplenia.

Także zastosowanie energii pierwotnej jest wyraźnie niższe w przypadku płyt z włókien drzewnych. Potencjał tworzenia efektu globalnego ocieplenia GWP (Global Warming Potential) opisuje udział w globalnym ociepleniu w stosunku do dwutlenku węgla. Tabela prezentuje potencjał globalnego ocieplenia w perspektywie czasowej 100 lat. Pierwotna zawartość energii (w skrócie PEI) jest określana jako całkowite zapotrzebowanie na zasoby energetyczne wymagane dla wytworzenia produktu.

Pochodzenie	Materiał	GWP Potencjał tworzenia globalnego ocieplenia (kg CO <sub>2</sub> -ekwiwalent)	Pierwotna zawartość energii nieodnawialnej * (MJ / cbm)	Pierwotna zawartość energii odnawialnej * (MJ / cbm)
Odnawialne	Włókna drzewne Płyta termoizolacyjna	-0,804	15,55	14,40
Konwencjonalne	Wełna szklana	2,454	49,83	46,25
Konwencjonalne	Wełna skalna	1,935	23,19	21,36
Konwencjonalne	Styropian rozprężony	4,169	105,08	98,90
Konwencjonalne	Poliuretan Płyta z tworzywa piankowego	4,299	100,03	94,40

\*W tabeli podaje się pierwotną zawartość energii w PEI z zasobów nieodnawialnych i PEI z zasobów odnawialnych.

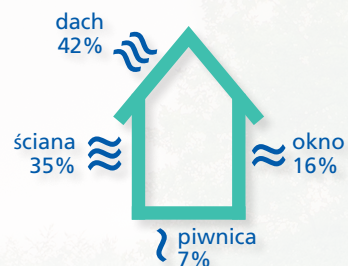


# Koncepcja obiegu STEICO – naprawdę wyrafinowana!



## EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WIĄŻE SIĘ Z KONSTRUKCJĄ

Efektywność energetyczna zależy od strat energii przez bryłę budynku. Energia może być tracona przez dach, ściany i okna. To zwiększa koszty. Produkty STEICO pozwalają budować i remontować efektywnie. W raporcie dena dotyczącym budynków wskazuje się, że dzięki remontom zużycie energii w domach jednorodzinnych można zredukować o 80%. Wydajne materiały termoizolacyjne sprzyjają tym rozwiązaniom. Zachęcamy do zapoznania się z informacjami na stronie [www.steico.com](http://www.steico.com).



Źródło: dena (Niemiecka Agencja Energetyczna)

Produkty STEICO z zasobów odnawialnych mają naprawdę wiele zalet: Zapewniają komfortowy klimat w pomieszczeniu, ochronę przed zimnem, ciepłem i hałasem.

Otwartość na dyfuzję i zarządzanie wilgocią to pozytywne właściwości naturalnego surowca drzewnego, które znajdują odzwierciedlenie w produktach STEICO. Zapewniają zdrowy klimat mieszkalny – i to zupełnie bez składników budzących wątpliwości.

STEICO oferuje wyjątkowo szeroką gamę innowacyjnych produktów konstrukcyjnych i ekologicznych materiałów do termoizolacji: produkty z asortymentu są doskonale skoordynowane z każdym projektem budowlanym.

Wyraźna oszczędność energii cieplej i tym samym kosztów ogrzewania oraz długotrwała redukcja emisji CO<sub>2</sub>

Długoterminowy wzrost wartości nieruchomości i trwałe obniżenie kosztów utrzymania.



Poprawa stanu budynku pod względem energetycznym dzięki renowacji za pomocą produktów STEICO.

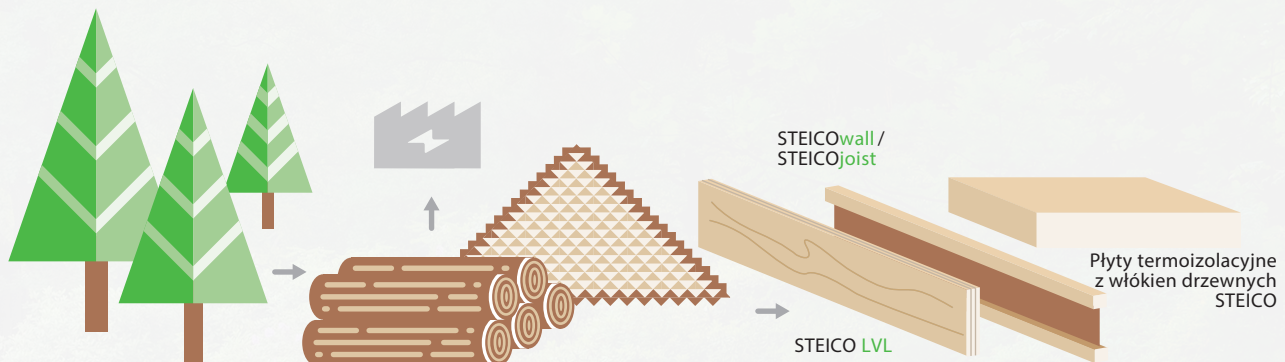


## PRODUKCJA W HARMONII Z NATURĄ

Produkcja STEICO odbywa się w trzech lokalizacjach w Europie i jest realizowana z zastosowaniem najnowocześniejszych systemów i najwyższych standardów ochrony środowiska. W celu obsługi systemów na miejscu wytwarzana jest np. energia elektryczna i ciepła w elektrowni biomasy, aby zagwarantować neutralną dla klimatu produkcję. Oprócz biomasy, z regionu przetwarzaniu mogą być również poddawane odpady produkcyjne (np. kora), a zależność od paliw kopalnych zostaje zredukowana.

## OBIEG PRODUKCYJNY UWZGLĘDNIAJĄCY TO, CO WAŻNE

Koncepcja obiegu STEICO: z pnia powstaje STEICO LVL fornir klejony warstwowo, z resztek połuszczarskich produkowane są płyty termoizolacyjne z włókien drzewnych lub płyty pilśniowe twarde, które razem z fornirem klejonym warstwowo stanowią podstawę do produkcji belek dwuteowych STEICOjoist i STEICOWall. Część kory jest wykorzystywana w elektrowni biomasy do produkcji energii. Tak więc w procesie produkcyjnym nie powstają żadne nadmierne pozostałości, a dzięki najbardziej innowacyjnym procesom produkcyjnym powstają materiały budowlane o wysokiej wydajności. Całkowite wykorzystanie surowca drzewnego jest na pierwszym planie.



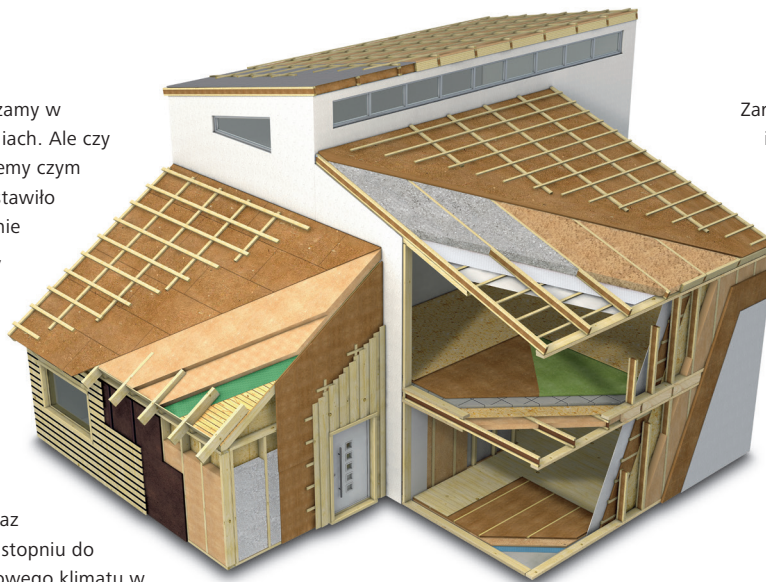
## IMPULS DLA INNOWACJI W BUDOWNICTWIE DREWNIANYM

Budownictwo drewniane rozwija się bardziej dynamicznie niż jakakolwiek inna branża. Zawdzięczamy to precyzyjnym komponentom budowlanym, które powstają dzięki innowacyjnym procesom produkcyjnym. Właściwości drewna, które nie mogłyby zostać wykorzystane bez udoskonalenia nowoczesnych konstrukcji nośnych lub innowacyjnych produktów budowlanych, podlegają rozwojowi w nowoczesnych systemach, w zakładach STEICO, w kierunku materiałów budowlanych typu High-Tech. Powstają produkty budowlane, które przyczyniają się do dalszego wzrostu udziału drewna w budownictwie i tym samym pobierają długoterminowo więcej CO<sub>2</sub> z atmosfery. Pomysł poddaje nam sama natura, która zachęca do konstrukcji lekkich o wysokiej stabilności. Zasada działania jest tyle prosta, co ujmująca: redukcja. Tam, gdzie nie jest potrzebny materiał, nie marnuje się go. Rezultat: ulepszone właściwości przy niewielkiej masie, niewielkim zużyciu energii pierwotnej i najwyższej wydajności energetycznej. Wszystkie produkty STEICO spełniają tę zasadę. Całkowite wykorzystanie surowca drzewnego jest na pierwszym planie.

Budowanie i termoizolacja za pomocą drewna to prosty, ale bardzo skuteczny sposób na ochronę klimatu.



80 % swojego życia spędzamy w zamkniętych pomieszczeniach. Ale czy aby na pewno zawsze wiemy czym się otaczamy? STEICO postawiło sobie za zadanie stworzenie materiałów budowlanych, które godzą potrzeby ludzi i natury. W taki sposób powstały nasze produkty z surowców odnawialnych i bez szkodliwych dodatków. Produkty te pomagają obniżyć zużycie energii oraz przyczyniają się w dużym stopniu do powstania trwałego i zdrowego klimatu w mieszkaniu, który cenią sobie nie tylko alergicy.



Zarówno materiały konstrukcyjne jak i produkty termoizolacyjne zostały wyróżnione prestiżowymi symbolami jakości. Certyfikat PEFC® gwarantuje zachowanie gospodarki leśnej w stanie zbliżonym do naturalnego oraz proekologiczne wykorzystanie drewna. Produkty STEICO gwarantują zatem bezpieczeństwo i jakość dla wielu pokoleń.

## Naturalny system termoizolacyjny i konstrukcyjny do renowacji oraz dla nowych budynków – dach, strop, ściana i podłoga.



odnawialny surowiec z drewna bez szkodliwych dodatków



doskonała ochrona przed chłodem w zimie



doskonała ochrona przed ciepłem w lecie



oszczędność energii i wzrost wartości budynku



ochrona przed deszczem oraz otwartość dyfuzyjna



dobra ochrona przeciwpożarowa



znakomita ochrona przed hałasem



odnawialny surowiec z drewna przyjazny dla środowiska



łatwa i przyjemna obróbka



termoizolacja zapewniająca zdrowe mieszkanie i zadowolenie



stała kontrola jakości



wzajemnie dostosowany system konstrukcyjny i termoizolacyjny



naturalny system budowlany

Partner STEICO

www.steico.com