

Funktionsanstriche machen neutrale Wandflächen zu Energiequellen

Plus-Energie-Anstriche reduzieren auf Innenwänden und Fassaden Wärmeverluste und nutzen Solarstrahlung und Luftwärme als bauliche Heiz- oder Kühlenergie aus.



Innenanstrich - Funktion

PHN KLIMAFARBE ermöglicht im **Sommer**, dass warm über abgeschattete Fenster einströmende Sommerluft ***]** die Innenräume durch Verdunstungen hygrothermisch abkühlt oder Klimaanlage entlastet.

Im **Winter** wirken **PHN KLIMAFARBE**-Raumanstriche thermisch behaglich. Sie sperren die Heizwärme durch Wärmereflektion in die Innenräume und sparen dadurch in Summe **bis zu 25 %** Heizenergie ein.

***]** Je mehr Sommerluftwärme in Räume einströmt umso mehr kühlen diese ab.
(siehe umseitig: [Der kluge sommerliche Hitzeschutz - Innenanstrich mit "Frischekick"](#)).

Fassadenanstrich - Funktion

Fassadenanstriche mit **PHN SOLARFARBE** speichern ganzjährig Solarwärme ***]** in Fassadenmauerwerke. Diese werden wärmer und verlieren trotzdem weniger Wärme über Abstrahlung, Konvektion und Verdunstungen an die Außenumgebung.

Der Solarwärmegewinn...

...löst im **Sommer** an Innenwänden Verdunstungen aus und diese halten Innenräume kühl oder entlasten Klimaanlage.

... reduziert im **Winter** die Wärmeverluste auf Fassaden und spart dadurch in Summe **bis zu ~ 25 %** Heizenergie.



FAZIT: Funktionsanstriche adaptieren häuslichen Wandflächen einen **energetischen Mehrwert** der auch geringste solare Wärmegewinne als Heiz- oder Kühlenergie nutzt. Ein Raumanstrich mit **PHN KLIMAFARBE** und Fassadenanstrich mit **PHN SOLARFARBE** spart teilsolar Heiz- oder Kühlkosten. Die Anstrichwirkung bringt mehr Flexibilität und Wirtschaftlichkeit in die Altbausanierung.



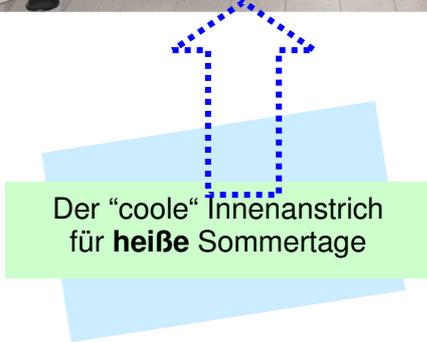
PHN KLIMAFARBE adaptiert Innenwänden farbliche und energetische Oberflächenwirkungen.
Der Raunanstrich hält die Innenräume im Sommer kühl und "sperrt" im Winter die Heizwärme ein.

Der kluge sommerliche Hitzeschutz: Je heißer es draußen ist, desto kühler wird es innen!



Innenanstrich mit "Frischekick" für heiße Sommertage:
Strömt warme Sommerluft durch abgeschattete Fenster und Türen in Innenräume, **kühlen** diese dank PHN KLIMAFARBE ab. Das ist vorerst schwer vorstellbar, doch Wissenschaftler bestätigten die "hygrothermischen Verdunstungseffekte" am *Institut für Umwelt und Gesundheit, Fulda*, mit Klimaanalysen!

Die gerätelose Raumkühlung spart Kühlenergie!
In Räume einströmende Sommerluft kühlt sich ab, gibt Feuchtigkeit frei die vom Anstrichfilm absorbiert und verdunstet wird. Die entstehende Verdunstungskälte kühlt die Räume passiv ab oder entlastet Klimaanlage. Letztere können bei geringer Außenhitze temporär ganz abgestellt werden. Raumnutzer müssen selten auf angenehm kühle Räume verzichten.



12,5 Liter „natürliche Kühlung und Behaglichkeit“ für Innenräume durch PHN KLIMAFARBE.



Der kluge winterliche Wärmeschutz: Der Innenanstrich wirkt „selbstisolierend“!

1 PHN KLIMAFARBE reflektiert Wärmestrahlung und unterdrückt thermische Raumluftzirkulationen! Da der konvektive Wärmeabfluss auf ein Minimum reduziert wird, verliert die „ruhende“ Luft deutlich weniger Heizwärme an kalte Fenster- und Wandflächen.

2 Gegenüber üblichen Anstrichen erhöht PHN KLIMAFARBE die thermische Behaglichkeit. Bei gleichem thermischen Wohlbefinden kann die Raumtemperatur ca. 1 - 3 °C niedriger sein, so dass sich auch Wärmeverluste durch Ablüftung reduzieren.

Anstrichwirkung **1** und **2** sparen **bis zu 25 %** Heizenergie! Ohne Luftzirkulation bleibt die Luft für Pollen- u. Stauballergiker i.d.R. staubarm / allergiefrei! Klimafarbe puffert Feuchtigkeit besser als Lehmbaustoffe und es entsteht ein Raumklima zum Wohlfühlen.

