

# Der Fassadenanstrich zapft die Kraft der Sonne an!



**PHN SOLARFARBE speichert Solarwärme in Altbau- und Denkmalschutzfassaden und reduziert als Schlussbeschichtung von WDVS-Fassadendämmungen neben der Dämmwirkung nochmals bis zu 25 % Heizkosten.**

*Nutzen auch Sie die **neue Fassadenökonomie!***

Weiß oder farbig getönt,

**PHN SOLARFARBE macht die Fassade zum Solarwärmekollektor**

Im Winter solar **Heizkosten** einsparen und im Sommer die Innenräume solar **klimateisieren!**



**Im Vergleich zu üblichen Fassadenanstrichen spart die Solarfarbe bis zu 25 % Heizenergie!**

**PHN SOLARFARBE** wärmt Fassaden solar höher auf, strahlt weniger Wärme ab und reduziert auch Wärmeverluste durch Konvektion und Verdunstung!

Konventionelle Fassadenanstriche lassen die oberflächlich absorbierte Solarwärme meist ungenutzt verpuffen! **PHN SOLARFARBE** lässt Sonnenstrahlung tief in den Anstrichfilm eindringen. Die unter der Anstrichfilmoberfläche generierte Solarwärme wird verlustarm im Fassadenmauerwerk gespeichert.

Im Winter solar  
Heizkosten sparen



Im Sommer die Räume  
solar kühlen

# Mit Anstrichen Solarenergie nutzen

## Funktionsanstriche nutzen auf Fassaden und in Räumen **Solarenergie** und erhöhen die Energieeffizienz der Gebäude!

**Fassadenanstriche** mit PHN SOLARFARBE machen die Fassade zum **Solarwärmekollektor**. Der Solarfarbanstrich spart im Winter Heizkosten und kühlt im Sommer die Innenräume.

PHN SOLARFARBE speichert Solarwärme in Fassaden und verliert weniger Wärme an den kalten Halbraum.



PHN SOLARFARBE ist die ideale Schlussbeschichtung für gedämmte und ungedämmte Gebäudefassaden

**Innenanstriche** mit PHN KLIMAFARBE schaffen staubarme **allergiefreie Räume**. Der Klimaanstrich spart im Winter Heizkosten und kühlt im Sommer die Innenräume.

KLIMAFARBE klimatisiert die Räume mit Wärmeenergie der solar erhitzten Sommerluft.



Innenanstriche mit PHN KLIMAFARBE sorgen für eine energiesparende Anstrichoptik u. für gesundes feuchtereguliertes Raumklima



**außen & innen  
je bis zu 25 %**



### Innenanstrich **PHN KLIMAFARBE**

#### ANSTRICHNUTZEN:

- Reduzierte Heizkosten **bis zu 25 %**, besseres Raumklima, diffusionsoffen, schimmel- u. geruchshemmend, die Raumluft ist staubarm und i.d.R. allergiefrei, die Räume verstauben minimal, sie bleiben bei Hitze kühler und sind im Winter wärmer.

### Fassadenanstrich **PHN SOLARFARBE**

#### ANSTRICHNUTZEN:

- Reduzierte Heizkosten **bis zu 25 %**, keine thermisch bedingten Fassadenrisse, diffusionsoffener, schmutz-, moos- und pilzreduzierender Witterungsschutz, hemmt Schimmel- und Algenbewuchs. Bei Hitze kühlend, im Winter wärmend.

## Funktionsanstriche sparen im gedämmten / ungedämmten Gebäude Energie!



## Solaraktive Fassadenanstriche sparen bis zu 25 % Heiz- oder Kühlenergie

### Fassadenanstriche mit PHN SOLARFARBE sparen ganzjährig Energie

Die Anstrichwirkung reduziert den häuslichen Heizenergieverbrauch und klimatisiert die Räume.

Im Vergleich zu konventionell beschichteten Fassaden bietet PHN SOLARFARBE auf Fassaden den Vorteil...

- der gerätelosen ganzjährigen Solarenergienutzung!
- Im Winter reduziert die Beschichtung Heizkosten und
- im Sommer werden Gebäude solar gestützt klimatisiert.

Nutzen auch Sie die **neue Fassadenökonomie!**



**Bis zu 25 % reduzierte Wärmeverluste**

PHN SOLARFARBE wärmt Fassaden solar höher auf und strahlt trotzdem weniger Wärme ab. Gleichzeitig verringert der Anstrich Konvektions- und Verdunstungswärmeverluste auf der Fassadenfläche!

Gegenüber PHN SOLARFARBE strahlen **konventionelle Fassadenanstriche** (spektraler Emissionsfaktor  $\epsilon \sim 0,9$ ) bis zu 50 % mehr Wärme ab. Die absorbierte Solarwärme verpufft auch meist ungenutzt durch hohe Konvektions- und Verdunstungsverluste!



**Der Luftdampfdruck steuert die Verdunstung**

**Gebäude verdunsten Baufeuchte vorrangig an den Stellen mit geringem Luftdampfdruck:**

Im Winter erfolgen Verdunstungen vorrangig auf Fassaden, im Sommer raumseitig auf Wandflächen. Die generierte Kälte wirkt unterschiedlich:

- Im **Winter kühlen** Verdunstungen die Fassadenfläche ab und erhöhen den Heizverbrauch!
- Im **Sommer** werden die Räume **klimatisiert** oder der Energieverbrauch der Klimaanlage reduziert!



**Der "energiesparende und klimatisierende Anstricheffekt" wird im Jahreszeitwechsel des Außenklimas gleitend ausgelöst**



PHN SOLARFARBE macht die Fassade zum Solarwärmekollektor. Die Beschichtung spart solar gestützt Heizenergie oder klimatisiert die Innenräume im Sommer unterstützend durch raumseitig solar ausgelöste Verdunstungen.

PHN SOLARFARBE erhöht als Schlussbeschichtung die Energieeffizienz von WDVS-Fassadendämmungen und ist geradezu ideal für Denkmalschutz- u. Altbaufassaden geeignet.

**Regenerative Energienutzung:** Fassadenanstriche mit PHN SOLARFARBE wärmen die Fassaden solar höher auf, verlieren aber weniger Wärme! Sie reduzieren im Winter Heizkosten und klimatisieren die Gebäude im Sommer solar. Innenanstriche mit PHN KLIMAFARBE reduzieren die Heizkosten raumphysikalisch und klimatisieren das Haus mit der Sommerluftitze! Die **Solarpaneltechnik** nutzt die Sonne zur Wassererwärmung und um mit PV-Paneelen Strom zu erzeugen. **Wärmepumpentechnik** nutzt die Grundwasser- und Lufttemperatur zur Heizwärmeerzeugung.