

DESIGN
WÄRMESCHUTZ

DAS MAGAZIN FÜR ARCHITEKTEN

04 DESIGN
Designvielfalt für eine
ideenreiche Architektur

10 OBERFLÄCHEN
Witterungsbeständig und
schlagregendicht

14 SANIERUNG
Energetisch sanieren –
historische Fassaden erhalten

20 WOHNKOMFORT
Angenehmes Raumklima –
geringer Energieeinsatz

24 SICHERHEIT
Dauerhaft hohe Qualität –
Sicherheit im System

26 ASPEKTE
Ökologie und Wirtschaftlichkeit
WDV-Systeme

28 REFERENZEN
Objektberichte – beispielhafte
Planung und Umsetzung



” WENN SICH EINE IDEENREICHE ARCHITEKTUR AUCH IN DER AUSSENFASSADE WIEDERFINDEN SOLL, KOMMT ES VOR ALLEM AUF DIE INDIVIDUELLEN GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN DER MATERIALIEN AN.

Damit die energieeinsparenden WDV-Systeme für jedes Fassadendesign einsetzbar sind, steht eine Vielzahl von Systemvarianten zur Wahl. Mit einem Programm von unterschiedlichen Dämmschichtdicken lässt sich die Optik, insbesondere auch von Fensterachsen, optimal planen. Attraktive Designvarianten von Beschichtungen und Materialkombinationen prägen die Individualität von WDV-Systemen. Mit diesem Magazin stellen wir Ihnen zukunftsorientierte Weiterentwicklungen für den Neubau und die Bestandssanierung vor. Innovationen, die wert-erhaltenden Gebäudeschutz, Energieeffizienz und Design in einem System vereinen.“

Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme

DESIGN



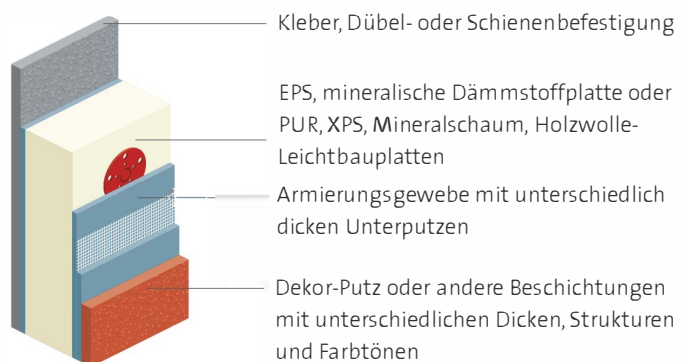
SYNTHE AUSSERGEWÖHNLICHER DESIGNIDEEN UND WÄRMESCHUTZ. FORMGEBENDE STRUKTURPUTZE, FASZINIERENDE FARBWELTEN, SCHIMMERNDE KERAMIK, GLÄNZENDES METALL, EDLES GLAS, NATUR PUR IN HOLZ UND STEIN – DIE MÖGLICHKEITEN DER FASSADENGESTALTUNG SIND MIT WDV-SYSTEMEN UNENDLICH VIELFÄLTIG.





Individuelle Systeme

Zur Planung von wärmedämmendem Fassaden-
design bieten WDV-Systeme maßgeschneidert
attraktive Lösungen. Die Dämmdicken umfassen
ein Spektrum von 2 cm bis zu 40 cm.



Perfekt kombiniert: Attraktives Fassadendesign mit hohen Schutzfunktionen.

Die Fassade formt entscheidend die Architektur eines Gebäudes. Gleichmaßen steht dabei die Optik und Werterhaltung im Vordergrund. Es ist eine herausfordernde Aufgabe, attraktives Fassadendesign mit wärmedämmenden und schützenden Eigenschaften zu verbinden. Aus den variantenreichen Beschichtungsformen die passenden Systeme für ein Bauvorhaben oder eine Sanierung auszuwählen, erfordert eine äußerst fachgerechte Planung.

Vorteilhaft ist, dass sich die universellen WDV-Systeme hervorragend auf alle speziellen Anforderungen und Gestaltungswünsche anpassen. Durch die individuelle Kombination von verschiedenartigen Dämmstoffen, Befestigungsarten, Armierungsschichten und vielfältigsten Designmöglichkeiten für die Oberflächen entstehen optimale Lösungen.

Darüber hinaus bietet eine Palette von variablen Dämmstoffdicken für jede Projektierung beste Voraussetzungen. Insbesondere können dadurch Fassadendetails gut zur Geltung kommen. So ist es möglich, die Übergänge von Sockeln zur Fassadendämmung optisch perfekt zu gestalten. Ebenso sind moderne Konzeptionen von Fensterlaibungen ohne Einschränkungen umsetzbar. Übrigens: Für effektvolle Gestaltungskonzepte stehen im WDV-Systemprogramm auch eine Fülle von Schmuckelementen wie Lisenen und anderen edlen Profilen zur Verfügung. Diese stilprägenden Akzente punkten vor allem bei Sanierungsobjekten.



Individualität zeigt sich in einer Vielfalt von Farben, Strukturen und Materialien.

Neben einer großen Auswahl von Systemkomponenten geben WDV-Systeme viel Freiraum für Gestaltungsideen. Mit einem breiten Spektrum von Farben, Putzstrukturen und Materialien ist für Fassadenoberflächen jedes Designkonzept zu realisieren.

Äußerst gefragt sind, neben dem traditionellen Putz, hochwertige Metall-, Glas- und Keramikapplikationen sowie natürliches Holz- oder Steindesign. Doch es lassen sich auch ganz spezielle Kundenwünsche erfüllen. Zum Beispiel können Klinkerriemchen in fast jedem Farbton gebrannt werden.



Der Einsatz von WDV-Systemen zeigt nahezu keine Grenzen. Ganz besonders beim Kombinieren der zahlreichen Beschichtungsvarianten. Daraus sind viele optische Highlights in der kreativen Fassadengestaltung entstanden. Nicht zu vergessen: Selbst für Rundungen gibt es herausragende Systemlösungen. Formteile gehören mit zum Programm. Sie schaffen mit einer optischen Angleichung an Bausubstanz und Materialien die wärmedämmenden Voraussetzungen für eine kunstvolle Architektur.



➤ Zahlreiche attraktive Beschichtungsvarianten können mit WDV-Systemen individuell kombiniert werden.





OBERFLÄCHEN

DIE PLANUNG BESTIMMT VON ANFANG AN GRUNDLEGENDE MIT, WIE HOCH DIE WERTBESTÄNDIGKEIT VON FASSADEN SEIN WIRD. DENN IM BAUKONZEPT SOLLTEN DIE MÖGLICHEN EINFLUSSFAKTOREN SCHON BERÜCKSICHTIGT SEIN.

Klimatische, umweltbedingte und bauliche Ursachen beeinflussen die Beständigkeit von Fassaden.

Die Einwirkung von Regen, Sonneneinstrahlung, Wind, aber auch thermische Spannungen können die Lebensdauer einer Gebäudehülle erheblich reduzieren. Um dies zu minimieren, gilt es Wasser abführende Maßnahmen, ausreichende Dachüberstände, funktions-tüchtige Horizontalabdeckungen sowie entsprechende Tropfkanten in die Planung miteinzubeziehen. Diese Vorgehensweise schützt zuverlässig vor einem Pilz- und Algenbefall.

Doch es kommt auch darauf an, eine auf die objektspezifischen Erfordernisse maßgeschneiderte Materialkombination für die WDV-Systeme einzusetzen. Der Wasserhaushalt von Oberflächen ist ein wichtiges Kriterium, darauf sind die speziellen Materialeigenschaften von Putzen und Beschichtungsstoffen ausgerichtet. Eine differenzierte Abstimmung der einzelnen Schichten zu einem optimalen Fassadenschutz gewährleistet die langjährige Erfahrung der Systemhersteller.

Gleichermaßen wichtig für die Langlebigkeit von Oberflächen ist eine fachgerechte Verarbeitung der Werkstoffe. Werden Dämmplatten und Armierung nicht exakt verlegt, können Putzrisse die Folge sein. Darüber hinaus ist eine permanente Bestandspflege und Gebäudewartung eine äußerst wirkungsvolle Empfehlung.



➤ Konstruktives Planen und schützende bautechnische Details sichern die Langlebigkeit von Fassadenoberflächen.



Von Tiefrot bis Schwarz – jeder intensive Farbton ist zur Oberflächengestaltung mit WDV-Systemen möglich.



Dunkle Farben sind im Trend. Aus dieser Nachfrage sind im Produktprogramm der WDV-Systeme Innovationen hervorgegangen. Mit dieser Weiterentwicklung können jetzt unter bestimmten Voraussetzungen dunkle, intensive Putzfarben bis zu einem Hellbezugswert von 5% in Oberflächen von wärmegeämmten Fassaden aufgebracht werden. Durch den Einsatz von neuen Technologien besitzen diese speziellen Farbtöne die Eigenschaften, die Wärmeeinstrahlung verstärkt zu reflektieren.

In der Kombination mit thermostabilen Dämmstoffen und einer hochelastischen Deckschicht entstehen extrem witterungsbeständige Fassadenoberflächen. Die Systemkomponenten überzeugen neben einer langen Farbtonbeständigkeit mit einem hohen Schutz gegen mechanische Beschädigungen. Sie geben WDV-Systemen eine weitere Sicherheit in der Nachhaltigkeit.

Es eröffnet sich mit WDV-Systemen eine neue Dimension für höchstmögliche Gestaltungsfreiheit. Nach den individuellen Wünschen der Bauherren und Architekten sind dunkle Farbtöne wie Schwarz und Anthrazit, aber auch andere kräftige Farben mit einem geringeren Hellbezugswert als bisher freigegeben ($\geq 20\%$).

→ Weiterentwickelte Systemkomponenten erlauben für die WDV S sogar eine Farbintensität mit einem geringen Hellbezugswert.



RENA LANGE

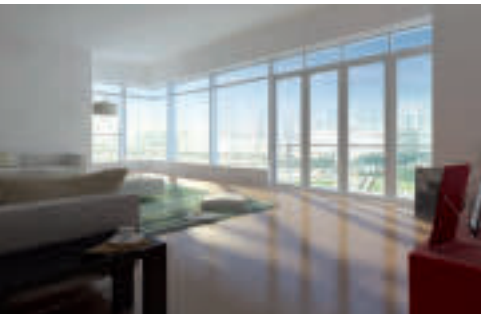
3



SANIERUNG

EINE HOHE ENERGETISCHE QUALITÄT VON GEBÄUDEN BEEINFLUSST MASSGEBEND DEREN LEBENSDAUER UND SICHERT LANGFRISTIG DEN WERTERHALT. DESHALB ZAHLT SICH DIE INVESTITION IN EINE SANIERUNG MIT WDV-SYSTEMEN BESONDERS AUS. MIT DEREN KOMPONENTEN WIRD EINE MAXIMALE EFFIZIENZ ERREICHT.

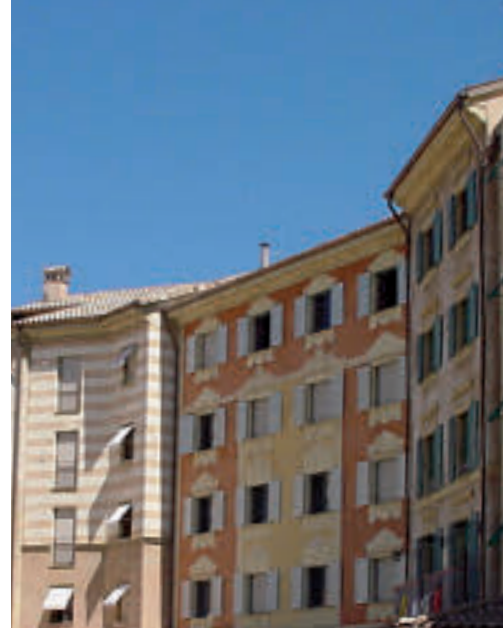
Außen oder innen – energetisch sanieren reduziert Heizkosten und verbessert das Raumklima.



Gebäude im Bestand erfordern für die Realisierung von erfolgreichen, energetischen Sanierungsmaßnahmen eine umfassende Bestandsanalyse. Um ein wirkungsvolles Konzept zur Vermeidung von Energieverlusten zu entwickeln, sind vor allem Wärmebrücken zu ermitteln. Denn diese sind Schwachstellen.

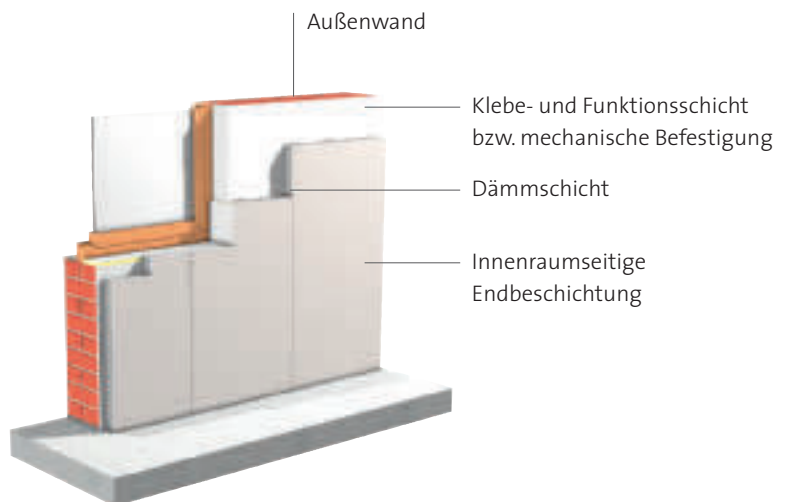
WDV-Systeme erfüllen die Anforderungen aller Wärmeschutz-Verordnungen und der aktuellen Energie-Einsparverordnung. Sie sind ausgereift, in sich geschlossen und bauaufsichtlich zugelassen. Aus dem optimalen Zusammenwirken der zahlreichen Systemkomponenten resultiert eine Reduzierung des Energieverbrauchs und ein spürbar verbessertes Raumklima. Eine Sanierung mit WDVS lohnt sich. Der finanzielle Aufwand amortisiert sich bereits nach wenigen Jahren. Und die Investition in eine energetische Optimierung von Gebäuden wird mit unterschiedlichen Förderprogrammen unterstützt.

Lassen bauliche und räumliche Gegebenheiten oder Denkmalschutzgründe eine Wärmedämmung von außen nicht zu, eröffnen Innendämm-Systeme energieeinsparende Möglichkeiten. Zudem bleibt das historische Fassadendesign in seiner Ursprünglichkeit erhalten. Die sich perfekt ergänzenden Elemente der Innendämm-Systeme mit dem Qualitätssiegel IDS sind für individuelle Anwendungen konzipiert. Sie gewährleisten bei fachgerechter Ausführung eine hohe Sicherheit und Funktion.



Effiziente Innendämm-Systeme

Für Gebäude, bei denen eine außenseitige Dämmung nicht umsetzbar ist, sind Innendämm-Systeme die ideale Lösung. So bleiben historische Fassaden dauerhaft erhalten.





→ WDV-Systeme steigern den Wert von Gebäuden und erhöhen den Wohnkomfort. Die Investition amortisiert sich in wenigen Jahren.

Eine Wärmedämmung macht aus Altbauten eine repräsentative und gefragte Immobilie.

Die Frage ob ein Gebäude eine fachgerechte Wärmedämmung besitzt, spielt bei einem Verkauf oder einer Vermietung eine maßgebende Rolle. Immer mehr wird die Vorlage eines Energieausweises verlangt. Kann ein Altbau einen niedrigen Energiebedarf und eine gute energetische Qualität aufweisen, spiegelt sich dies in zahlreichen Interessenten wider. Und es ist ein höherer Preis erzielbar.

Oft bietet eine wärmedämmende Maßnahme eine gute Gelegenheit, der Fassade auch ein neues, modernes Outfit zu verpassen. Zugleich steigert die professionelle Dämmung mit einem WDV-System den Wohnkomfort. Nach der energetischen Sanierung ist eine Schimmelbildung zuverlässig vermieden und ein vorhandener Befall langfristig behoben. Ebenso hat sich der Schallschutz wesentlich verbessert.

In vielen Baualterstufen finden sich noch Balkone in ungedämmten Fertigteilkonstruktionen. Zum Schutz vor Wärmeverlusten bieten WDV-Systeme zur Sanierung innovative Lösungen. Sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite der Balkone wird eine vollständige Dämmung aufgebracht. Wichtig dabei ist, dass Randabschlüsse und Wandbefestigungen lückenlos integriert sind.

Wie aus einer Einheitsfassade eine interessante Fassadenoptik werden kann, beweisen die WDV-Systeme mit der thermischen Einhausung von nachträglich angebauten Balkonen. Zugleich schafft diese Attraktivität einen hohen Nutzwert.



WOHNKOMFORT

GEDÄMMTE, WARME WÄNDE SIND BESTE VORAUSSETZUNGEN FÜR EIN GESUNDES UND ANGENEHMES RAUMKLIMA SOWIE EINEN HOHEN WOHNKOMFORT. AUCH WERDEN FEUCHTESCHÄDEN ZUVERLÄSSIG VERMIEDEN UND ENERGIEKOSTEN ERHEBLICH GESENKT.



Wohnkomfort zum Wohlfühlen sorgt für Lebensqualität.

Ungedämmte Gebäude verzeichnen vor allem in der kalten Jahreszeit starke Temperaturunterschiede. Die Raumtemperatur kann von den Werten der Wandinnenseiten bis zu 10°C abweichen. Kälte strahlt demzufolge in den Raum und verursacht spürbare Zugluft.

Der Einsatz von Wärmedämm-Verbundsystemen verbessert das Wohnklima entscheidend. Außenseitig gedämmte Wände schützen vor Feuchtigkeit und erhöhen die Temperatur an den raumseitigen Wänden. Diese thermische Behaglichkeit verringert im Winter den Energiebedarf um bis zu 50 Prozent. Auch im Sommer wird der Wohnkomfort deutlich erhöht. Eine Dämmung von Fassadenwänden reduziert die Hitzeeinstrahlung in die Innenräume.

Ist eine energetische Optimierung von außen nicht möglich, lassen sich mit einer innenseitigen Dämmung die Wandoberflächen erwärmen und die Temperaturdifferenz senken. Sowohl mit einer Außendämmung als auch mit einer Innendämmung bleiben die Wandoberflächen gleichermaßen trocken, das schützt zuverlässig vor einer Schimmelbildung und Bauschäden.

Zur Zusammenstellung der passenden Systemkomponenten ist es grundsätzlich erforderlich für jedes Objekt den bauphysikalischen Nachweis des Wandaufbaus zu berechnen. Dadurch können bei fachgerechter Planung und Ausführung hochwirksame Dämmsysteme effiziente Ergebnisse erzielen.



🔥 Gesundes Raumklima mit Wärmedämm-Verbundsystemen. Die Systeme schaffen hohen Wohnkomfort. Auch für Passivhäuser, der geforderte U-Wert liegt dafür unter 0,15 W/(m²k).



SICHERHEIT

PROFESSIONELL VERARBEITETE WDV-SYSTEME BIETEN HÖCHSTE PLANUNGSSICHERHEIT. SOWOHL IM HINBLICK AUF DAUERHAFTER BESTÄNDIGKEIT DER FASSADEN ALS AUCH IN PUNCTO BRANDSCHUTZ UND ENERGIEEFFIZIENZ.

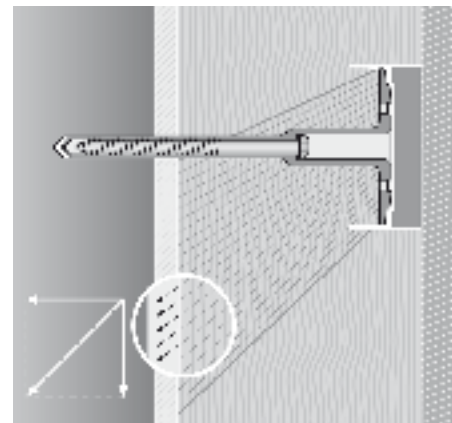


Nachhaltigkeit und hohe Qualität werden permanent geprüft und unter Beweis gestellt.

Im Rahmen der bauaufsichtlichen Zulassung durchlaufen die WDV-Systeme kontinuierlich Prüfprozesse durch unabhängige Institute. Mit diesen intensiven Material- und Funktionsprüfungen wird höchste Sicherheit gewährleistet. Auch unterliegen alle Systemkomponenten energetischen Eignungstests. Eine Reduzierung der Heizenergie und Dauergebrauchstauglichkeit sowie Sicherheit im Brandfall ist nachgewiesen.

Mit einem WDV-System sind Gebäude mehrere Jahrzehnte hervorragend geschützt. Langzeitstudien unter anderem vom Fraunhofer Institut bestätigen WDV-Systemen heute bereits eine Lebensdauer von 40 bis 50 Jahren. Ein zentraler Baustein für die Langlebigkeit ist dabei die Verdübelung der Dämmstoffplatten. Zudem wird mit weiteren Forschungsaktivitäten die Nachhaltigkeit und sichere Funktionalität immer weiter optimiert.

Ganz besonders zum Thema Brandsicherheit setzen WDV-Systeme Maßstäbe. Zu deren Zulassung werden die spezifischen Produkteigenschaften in Laboranalysen und realen Großbrandversuchen umfassend geprüft. Sie erfüllen alle Anforderungen der Baubehörden. Je nach Einsatzbereich sind die zertifizierten Systeme mit den Funktionen nichtbrennbar oder schwerentflammbar ausgestattet.



↑ Eine hochwertige Verdübelung trägt zu der langlebigen Qualität von WDV maßgeblich bei.

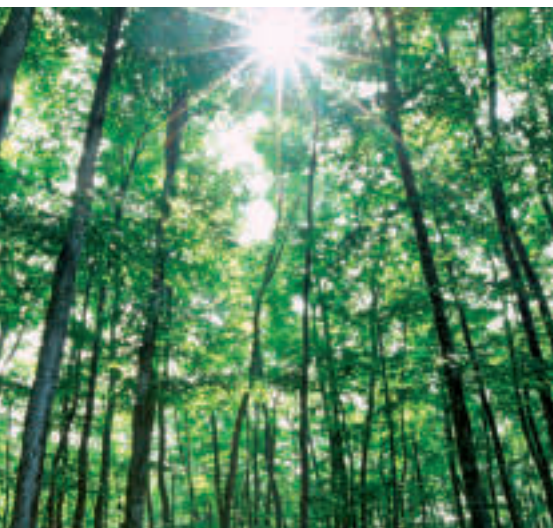
▣ Brandschutz und Umweltfreundlichkeit zeichnen alle bauaufsichtlich zugelassenen WDV-Systeme aus.

Mit den WDV-Systemen ist ein energiebewusstes Bauen in optimaler Weise realisierbar.

Der Vergleich von anfallenden Emissionen bei der Herstellung von WDV-Systemen mit der ersparten Menge aus Energiereduzierung, zeigt eine äußerst positive Bilanz. Um die Nachhaltigkeit von neutraler Stelle zu bestätigen, ist im Auftrag vom Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme bereits vor mehr als einem Jahrzehnt eine Ökostudie durchgeführt worden. Die zur Emissionsmessung entwickelte Ökobilanz gemäß der ISO-Norm 14041 gibt Auskunft über die Stoff- und Energieströme während des gesamten Produkt-Lebenszyklus. Auch über deren Auswirkung auf die Umwelt.

Unterschiedliche WDV-Systeme wurden ausgewählt und untersucht, mit mineralischen sowie mit EPS-Dämmstoffen. Das Ergebnis: in jedem Fall war die im Produktionsprozess verbrauchte Energie in weniger als zwei Jahren wieder eingespart – denn der Heizbedarf von Räumen reduziert sich durch WDV-Systeme bis zur Hälfte. Auch steigt mit deren langen Lebensdauer das Energiesparvolumen enorm an. Zur Ermittlung der Ökobilanz stand auch der Beitrag zum Treibhauseffekt und zur Versauerung im Fokus. Per Saldo ist eine deutliche Umweltentlastung durch WDV-Systeme nachweisbar.

Die vollständige Analyse schließt ebenso eine Betrachtung zu Recycling und Verwertung mit ein. Aufgrund der Dauerbeständigkeit sind fast keine Dämmstoffe zu entsorgen. Es entstehen nur geringe Baustoff-Abfälle, diese werden nahezu vollständig in den Wertstoffkreislauf als Downcycling zurückgeführt.



Als erster Verband weltweit hat der Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme eine Environmental System Declaration für die WDV-Systeme erstellen lassen.

ASPEKTE

UMWELT UND RESSOURCEN SCHÜTZEN – ZUR UMSETZUNG DIESER ZIELE LEISTEN WDV-SYSTEME EINEN WESENTLICHEN BEITRAG. SIE SPAREN WERTVOLLE ENERGIE UND REDUZIEREN EMISSIONEN. DAS BEWEIST EINE HERVORRAGENDE ÖKOBILANZ.



REFERENZEN

Architektonisches Highlight mit WDVS: Exklusive Stadtvillen in strahlender Materialkombination.

Eine Architektur, über die man spricht. Diese Vorgabe hat die Stadt Ludwigshafen hier zur Aufgabe gemacht. Die Realisation der ehrgeizigen Pläne ist hervorragend gelungen. Drei avantgardistische Stadtvillen in städtebaulich exponierter Lage sind entstanden, deren Fassaden insbesondere in öffentlichem Interesse stehen. Dabei ist die attraktive Kombination von schneeweißem Putz und moosgrün funkelnendem Glasmosaik mit türkisblau schimmernden Nuancen im Blickpunkt.

Die exklusiven Etagen- und Maisonette-Wohnungen am Rheinufer punkten alle mit einer fantastischen Aussicht auf den Fluss und erfüllen höchste Komfortansprüche. Vor allem aber haben die Gebäude architektonisch Außergewöhnliches zu bieten. Von außen betrachtet, zeigt sich eine markante Formensprache, die durch imposante Erkergeometrien unterstrichen wird.

Die Idee des Architekten, Glasmosaik, Putz, Naturstein, Travertin und Sandstein in einem spektakulären Design zu kombinieren, erforderte für die Dämmung ein individuelles System. In enger Zusammenarbeit mit WDVS-Spezialisten wurden die materialtechnischen Voraussetzungen für eine energiereduzierende und schützende Wärmedämmung geschaffen. Jede Komponente des WDV-Systems wurde bis in das kleinste Detail auf die speziellen Erfordernisse optimal abgestimmt. Damit sich die optische Wirkung der Ornamente zu jeder Tageszeit entfalten kann, ist zum Beispiel statt einem dunklen Kleber ein hellerer eingesetzt, der die Farbintensität verstärkt.





In hoher energetischer Qualität: Historische Gebäude vereint mit moderner Architektur.

Einst war hier ein Husarenregiment des Deutschen Kaiserreichs stationiert. Die um die Jahrhundertwende gebauten, denkmalgeschützten Pferdestallungen und die Reithalle sind eindrucksvolle Zeugen. Die Planung schloss nicht nur eine Umnutzung der Bestandsgebäude ein, sondern auch eine Ergänzung durch Neubauten. Stadthäuser, Eigentums- und Mietwohnungen sowie ein neues Domizil für die Verkehrsdirektion 3 der Polizei Hamburg stehen heute auf dem Areal.

Das Erscheinungsbild der dreigeschossigen Polizeidirektion fällt besonders durch die markante Auskrugung auf. Mit den zusammengefassten Fassadenöffnungen aus Fenstern und Holz-Paneelen wirkt das Gebäude massiv und zugleich homogen. Es greift die Höhe der umgebenden Wohnbebauung auf und markiert den Stadteingang. Damit sich Alt- und Neubau deutlich unterscheiden, sind die Fassaden der neuen Gebäude und aufgestockten Teile alle weiß verputzt. Sie bilden zum roten Mauerwerk des historischen Bestands einen Kontrast. Der Rotton taucht jedoch auch immer wieder in der Fassadengestaltung des neuen Wohnbaus auf – in den Schiebeläden der Fenster und sogar in Form von Glasmosaiken.

Um die attraktiven Designmöglichkeiten von Materialkombinationen für die Außengestaltung zu nutzen, kam ein variables WDV-System zum Einsatz. Es besteht aus einem organischen Dämmstoff sowie mineralischem Unter- und Oberputz.



↓ WDV-Systeme überzeugen mit einer Einsatzvielfalt:
Historisches Mauerwerk kombiniert mit edlen, weiß
verputzten Fassaden.



Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V.

Fremersbergstraße 33
76530 Baden-Baden
Telefon +49 (0) 7221 300989-0
Telefax +49 (0) 7221 300989-9
info@heizkosten-einsparen.de
www.heizkosten-einsparen.de