

applica

1/2021

**Applica-Thema:
Akustik und
Schallschutz**

**Weiterbildung:
Neuer Beruf ist
bewilligt** Seite 28

**appli-tech:
Inspiration durch
digitale Messe** Seite 30

KABE
Farben

KARL BUBENHOFER AG

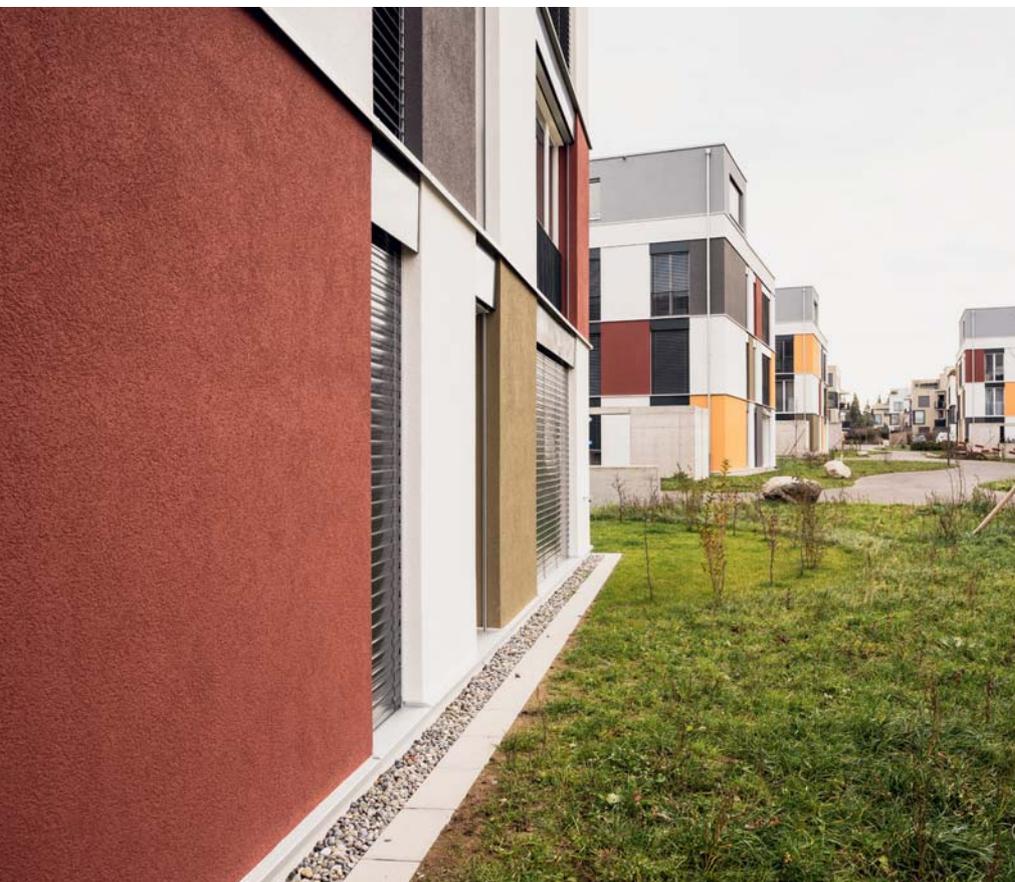
**maler
gipser**

Die Kreativen am Bau.

Mit Farben spielen – und gewinnen

Text und Bilder **Karl Bubenhofer AG**

Die Fassaden der Überbauung am Staufberg im aargauischen Staufen sind echte Hingucker: Kleinere Flächen in kräftigen Farben durchbrechen die weisse Grundfarbe, umlaufende Gurtsimse akzentuieren die Stockwerke. Was optisch so verspielt wirkt, ist technisch eine grosse Herausforderung.



Kräftige Farben und umlaufende Gurtsimse: schön fürs Auge, knifflig für die Planer.

Der Staufberg ist zwar nur ein kleiner Hügel, doch er bietet eine tolle Aussicht auf Staufen und die direkt damit verbundene Stadt Lenzburg. Und natürlich auf die nach dem Aussichtspunkt benannte Überbauung am Staufberg.

Die fünf Mehrfamilienhäuser heben sich deutlich von den benachbarten Gebäuden ab. Neben Weiss prägen stockwerkhohe Flächen in kräftigem Rotbraun, Olivgrün, Orangelb und Dunkelgrau die Fassaden. Wer die 2019 fertiggestell-

ten Häuser mit 62 Miet- und 49 Eigentumswohnungen genauer betrachtet, erkennt weitere Besonderheiten – etwa die umlaufenden Gurtsimse mit Streifenbänken oder den farblichen und konstruktiven Wechsel im Sockelbereich. Was nicht sichtbar ist: In all diesen Spezialitäten stecken technische Knacknüsse, die mit dem Spezialwissen und den Produkten der Kabe Farben geknackt werden konnten.

Kabe-Profis um Rat gefragt

Wie kann man verhindern, dass sich die dunkel zu streichenden Verputzflächen unter der Sonneneinstrahlung zu stark erwärmen? Wie lassen sich die Gurtsimse an die Kompaktfassade anschliessen, die andere thermische Eigenschaften aufweist? Um solche Fragen zu klären, liess sich die mit der Planung beauftragte Häberlin Architekten HTL/STV AG bereits bei der Objektauswahl von der Karl Bubenhofer AG technisch beraten.

Dabei war auszuloten, wie dunkel die Fassadenfarben tatsächlich sein dürfen, ohne ein Überhitzen der Fassade zu riskieren. Während der sogenannte Hellbezugswert (HBW) ein Mass für die Helligkeit von Oberflächen ist (im Vergleich zu reinem Weiss [HBW 100] oder reinem Schwarz [HBW 0]), steht der TSR-Wert für *Total Solar Reflectance*. Dieser gibt also an, wie viel Solarstrahlung tatsächlich reflektiert werden kann und damit auch, wie warm oder kalt eine Oberfläche ist. Wichtig ist: Je grösser



Wie stark erhitzt die Sonne die einzelnen Farbflächen? Der TSR-Wert hilft bei der Beurteilung.

der TSR-Wert einer Beschichtung, desto mehr Solarstrahlung wird reflektiert und umso kälter ist die jeweilige Oberfläche. Schwarz absorbiert am meisten Strahlungsenergie, wird also am wärmsten.

Der TSR-Wert korreliert nicht zwingend mit dem Hellbezugswert, da dieser das Reflexionsverhalten einer Oberfläche gegenüber der gesamten Solarstrahlung nicht wiedergibt. Zur Bewertung der Funktionstauglichkeit einer Beschichtung mit dunklen Farbtönen ist bei Unterschreitung eines Hellbezugswertes 30 (Grenzwert SIA 243) der TSR-Wert heranzuziehen. Die Fachleute von Kabe-Farben bestimmen im Vorfeld den TSR-Wert von der jeweiligen Deckbeschichtung mittels eines UV-VIS-NIR-Spektroskopie-Messgeräts. Zudem wird auch der Einsatz von speziell infrarotreflektierenden Farbpigmenten in der Farbe Wancolith NIRtherm schon in der Planungsstufe mitberücksichtigt.

Der Vorteil: Auf Basis des TSR-Werts und mit Einsatz des Kabe-Produkts Wancolith NIRtherm liessen sich deutlich dunklere Farben realisieren, als wenn man sich rein auf den Hellbezugswert gestützt hätte.

Gute Zusammenarbeit entscheidend

Entscheidend ist ein gutes Zusammenspiel bei der Planung und Umsetzung. Dieses Miteinander funktionierte auch bei der Überbauung am Staufberg bestens. Hier war die FG Fasogips AG aus Rapperswil im Kanton Aargau mit dem Fassadenbau beauftragt. Fasogips-Bau-

leiter Mithat Ramcilovic sagt: «Das Projekt war anspruchsvoll, gerade auch in den Details. Kabe Farben hat uns dabei sehr gut und zuverlässig unterstützt – wie immer.»

Auch wenn die dunklen Flächen hier ein grosses Thema waren: Die Grundfarbe der fünf Mehrfamilienhäuser in Staufenberg ist hell. Die Aussenwärmedämmung Wancortherm 34 Compact Pro wurde mit einem Wancolith-Deckputz 2 mm in Weiss versehen. Dass auch für die farbigen Flächen kein eingefärbter Abrieb verwendet

wurde, ist eine weitere Massnahme zur Vermeidung von zu grosser Hitze auf der Fassade. Denn die Sonnenstrahlen, die den Farbanstrich (hier Wancolith AS-Protect) durchdringen, reflektieren auf weissem Untergrund besser. →

Das Zusammenspiel von Farben und Materialien funktioniert dank des Zusammenspiels bei der Planung und Umsetzung.





Bunte Fassaden, grüne
Umgebung: die Überbauung
am Staufberg in Staufen.

Die Fassadenfläche der Überbauung am Staufberg umfasst total 8500 m². Die eingesetzten Steinwoll-Dämmplatten Wancortherm 34 Compact Pro zeichnen sich durch einfache Handhabung und Formstabilität aus. Zudem sind sie nicht brennbar, wasserdampfdurchlässig und in der Schweiz hergestellt – von Flumroc. 240 mm Dicke sorgen für einen guten thermischen Abschluss der Gebäudehülle und damit für Energieeffizienz.

An diese Kompaktfassade die ringsumlaufenden Gurtsimse anzuschliessen, war aufgrund der thermischen Eigenschaften der Metallbauteile eine weitere Herausforderung am Staufberg.

Zum einen unterscheidet sich die Längenausdehnung des Metalls von jener der verputzten Flächen, zum anderen ist eine konsequente Putztrennung zu planen. Um das aufzufangen, wurden die Streifbänke regelmässig unterteilt und elastisch eingebunden. Jedes Bauteil in sich kann Bewegungen aufnehmen, der Putz ist mit einer Putzleiste passgenau angeschlossen.

Qualität und Langlebigkeit

Die Herausforderungen steckten teils auch im Detail, zum Beispiel in der Montage der Metallblenden für den Sonnenschutz bei raumhohen Fenstern. Oder in den Absturzsicherungen: Da die Geländer nicht direkt an der Kompaktfassade montiert werden können, wurden geeignete Tragwinkel eingebaut. Für die Sockelabschlüsse setzte man auf den Sockelmörtel Lawastar HydroStop.

All diese Details sind für die Qualität und Langlebigkeit der Neubauten von grosser Tragweite, doch sie verstecken sich diskret in und hinter den Fassaden mit ihrer Vielfalt von Farben und Materialien. Damit ist die Überbauung am Staufberg ein Paradebeispiel dafür, dass beim mutigen und modernen Kombinieren heute sehr vieles möglich ist – sofern man auf erfahrene Spezialisten und eine gute Planung setzt. ■