

CDU Nordenham | Jahnstraße 9 | 26954 Nordenham

Bürgermeister Nils Siemen  
Walther-Rathenau-Str. 25  
26954 Nordenham

Stadt Nordenham  
Eingang: 10.02.25

Antrag 87/25

Nordenham, den 04. Februar 2025

## Antrag zur Änderung des B-Plans 149 "Örtliche Bauvorschriften, Punkt 3"

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
sehr geehrte Damen und Herren,

die CDU-Ratsfraktion stellt hiermit folgenden **Antrag für den nächstmöglichen Bauausschuss**.

### Sachverhalt

Im Bebauungsplan Nr. 149 wird folgende Passage zur Vorgabe der Beschaffenheit des Baumaterials geführt:

*"Zum Schutz des Klimas sowie als Anpassungsmaßnahmen an die Folgen des Klimawandels müssen die verwendeten Baustoffe an den Außenflächen der Gebäude **einen durchschnittlichen Reflexionsgrad von mind. 30 % aufweisen**. Hiervon ausgenommen sind begrünte Dächer, PV-Anlagen sowie Fenster und Türen. (§ 84 (3) Nr. 1 NBauO)"*

Wir halten diese Anforderungen aus mehreren Gründen für ungeeignet und nicht verhältnismäßig, wie nachfolgend dargestellt wird.

### Begründung:

Die Begründung basiert auf a) einer nicht gegebenen Praxistauglichkeit, b) der fehlenden Verhältnismäßigkeit, c) der physikalischen Einschränkungen des gewünschten Effekts, der dem ganzen zugrunde liegt, sowie d) die somit fragliche rechtliche Haltbarkeit.

## a) Oft keine Messbarkeit der Lichtreflexion möglich, Hellbezugswert kein Ersatz

Auf telefonischer und schriftlicher Nachfrage konnten uns fünf von fünf angefragten Hersteller erklären, dass der geforderte Wert in aller Regel nicht geliefert werden kann. Bei näherer Untersuchung ergibt sich auch, wieso dies in der Praxis nicht gegeben ist:

Der geforderte Wert der Lichtreflexion, auch Total Solar Reflectance (TSR) genannt, beschreibt das Reflektionsvermögen von Lichtwellen, bestehend aus Infrarot, UV und dem sichtbaren Farbspektrum. Der Wert findet im Bereich von Klinkern und Riemchen eine Relevanz, da die Wärmeaufnahme und die damit verbundene Ausdehnung des Materials Auswirkung auf die Haltbarkeit der Fassade haben können. Er wird allerdings erst dann benötigt, wenn der Hellbezugswert (HBW)  $<20$  ist und die Kombination mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) vorliegt. Der HBW misst auf einer Skala den Abstand eines Farbpunktes zu 0 (schwarz) bis 100 (weiß) und ist damit ein Indikator für das Reflektionsvermögen.<sup>1</sup>

Der TSR wird daher nur in bestimmten Fällen benötigt und in aller Regel auch nur dann gemessen oder geschätzt. Die Messung ist möglich für unifarbene Flächen, die in sich wenige Schwankungen aufweisen. Bei Klinkern und Riemchen liegen allerdings oftmals enorme Schwankungen vor, das Farbspektrum an einer Fassade kann hier tausende verschiedene Farbtöne beinhalten. Für eine durchschnittliche TSR-Messung gibt es hier kein akkreditiertes Prüfverfahren, somit landet der Wert auch in keinem Produktblatt der Hersteller. Er ist in der Regel auch nicht nötig, da der Hellbezugswert in aller Regel hoch genug ist oder kein WDVS verwendet wird.

Nun könnte man meinen, dass der immerhin angegebene Hellbezugswert eine Alternative darstellt. Dem ist nicht so. Da im Bplan mit Wärmeeffekten argumentiert wird, ist der Wert nicht geeignet. Der Hellbezugswert misst lediglich die Abstände eines Farbpunktes zum absoluten schwarz oder weiß im sichtbaren Farbspektrum. Dieses Farbspektrum ist nur für etwa 38% der Wärmeenergie verantwortlich, der Großteil entfällt auf Infrarot- und Ultraviolette Strahlung. Auch können bestimmte, nicht sichtbare Pigmente im Material diese Strahlung besonders stark reflektieren, ohne dass diese aber sichtbar sind und in den HBW einfließen.<sup>2</sup>

Fakt ist: Der geforderte Wert kann in vielen Fällen nicht nachgewiesen werden.

Eine physikalische Größe als definitiven Grenzwert einzurichten, die sich in der Praxis nicht genau bestimmen lässt, halten wir für nicht zielführend. Auch ohne solche fixen Vorgaben wählen viele Eigentümer ohnehin hellen Putz oder Klinker, vermehrt auch Holzfassaden, wie sich vielerorts feststellen lässt. Einem Zwang bedarf es somit nicht.

---

<sup>1</sup> vgl.

<https://www.energie-fachberater.de/fassade/fassadensanierung/putze-farben/was-ist-eigentlich-der-tsr-wert.php>

<sup>2</sup> vgl. [https://www.bfs.de/DE/themen/opt/ir/einfuehrung/einfuehrung\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/opt/ir/einfuehrung/einfuehrung_node.html)

## **b) Verhältnis aus real bestrahlter Fläche und Gesamtfläche**

Neben der in Frage gestellten Rechtssicherheit muss darüber hinaus auch der real erzielte Effekt dieser Vorgabe betrachtet werden. Mit den Flächen von Fenstern, Türen und PV-Anlagen sind bereits große Teile der Fassade von dieser Regelung ausgenommen. Im Wesentlichen trifft die Sonneneinstrahlung ohnehin primär den südlichen Teil der Fassade. Verschattungen durch Häuser, Bäume, Überstände und viele weitere Faktoren reduzieren die angestrahlte Fläche weiterhin. Eine pauschale Einschränkung für das Material im Außenbereich für das gesamte Haus zu veranschlagen, wobei der Großteil gar nicht betroffen ist, erscheint daher fragwürdig:

Beispiel: Bei einer 10m x 10m x 6m großen Stadtvilla mit Walmdach ergibt sich eine Außenfläche von ca. 370 m<sup>2</sup> (Wand: 240 m<sup>2</sup>, Dach: 130 m<sup>2</sup>).

Zur Südseite sind davon 60m<sup>2</sup> Wandfläche sowie ca. 30 m<sup>2</sup> Dachfläche geneigt. Da die (gesamte) Dachfläche mit mindestens 25% PV bedeckt werden muss und diese naturgemäß auf der Südseite angebracht wird, kann diese Fläche bereits ignoriert werden.

Von den 60 m<sup>2</sup> Wandfläche können weitere 20 m<sup>2</sup> abgezogen werden, da Fensterflächen exkludiert werden. Bei großflächigeren Fensterformaten, wie sie heutzutage üblich sind, wäre der Abzug noch größer.

Es verbleiben somit 40 m<sup>2</sup> Südfläche, die ggfs., zusätzlich verschattet wird..

Der Effekt der Maßnahmen beschränkt sich somit auf einen Bruchteil der gesamten Fläche, die schnell nur 20-40 m<sup>2</sup> betragen. Dafür die gesamte äußere Gestaltung in einen derart engen Rahmen zu gießen, steht nicht im Verhältnis.

## **c) Wissenschaftliche Kritik am Albedo-Effekt im Kontext "Urbane Wärmeinsel"**

Der mit der geringen Fläche erzielte Effekt ist noch weiter zu reduzieren. Studien zum Wärmeinseleffekt zeigen, dass die Wirkung heller Oberflächen auf das lokale und globale Klima begrenzt oder in bestimmten Kontexten sogar wirkungslos sein kann. Die drei zentralen Kritikpunkte sind:

- 1. Reflektierte Strahlung kann umliegende Flächen aufheizen, statt ins Weltall zu entweichen.**
  - In dichten städtischen Umgebungen wird reflektierte Wärme oft von angrenzenden Gebäuden, Straßen oder Menschen absorbiert, wodurch die erwartete Kühlwirkung verringert wird.
- 2. Reflexion führt häufig nur zu einer Umverteilung der Wärme.**
  - Helle Fassaden reflektieren Sonnenstrahlen meist nach unten, wodurch die Wärme in umliegende Materialien wie Gehwege, Möbel oder Vegetation übergeht, anstatt tatsächlich verloren zu gehen.
- 3. Oberflächenfarbe allein ist kein ausreichender Faktor zur Bewertung des Wärmeinseleffekts.**
  - Weitere Einflussfaktoren wie Luftzirkulation, Feuchtigkeit, Wärmeleitfähigkeit der Materialien und städtische Geometrie spielen eine ebenso große, wenn nicht größere Rolle für das Mikroklima. Ergo haben unterschiedliche Materialien wie Klinker, Riemchen, Holzfassaden und viele weitere Optionen gänzlich unterschiedliche

Auswirkungen, auch bei gleicher Farbe. Dies wird in der aktuellen Fassung nicht berücksichtigt und würde die Sache nur noch komplizierter werden lassen.

#### **d) Fehlende Gestaltungssatzung und fragliche ökologische Notwendigkeit für § 84 NBauO**

Gemäß § 84 NBauO können baugestalterische Vorgaben erlassen werden, wenn ein ökologischer Nutzen vorliegt. Während der Wärmeinseleffekt in dicht bebauten, stark versiegelten Großstädten sicherlich eine Herausforderung darstellt, ist dessen Relevanz in durchgrüneten Wohnsiedlungen mit ausreichender Luftzirkulation fraglich. Die verpflichtende Festlegung eines Mindestreflexionsgrades für Fassadenmaterialien wäre somit ein weitreichender Eingriff, dessen tatsächlicher Nutzen für das Stadtklima nicht hinreichend belegt ist.

Möglicherweise wäre eine detaillierte Gestaltungssatzung das geeignetere Instrument, um gestalterische Anforderungen transparent und rechtssicher festzulegen. Eine solche Satzung könnte umfassend regeln, welche Maßnahmen in welchen Gebieten sinnvoll und erforderlich sind, um eine harmonische und nachhaltige Stadtentwicklung zu gewährleisten.

Im vorliegenden Fall existiert jedoch keine entsprechende Gestaltungssatzung – weder für das betroffene Gebiet noch für angrenzende Quartiere mit vergleichbaren Strukturen. Dadurch entstehen erhebliche Unklarheiten und Widersprüche, die in der kurzen und allgemein gehaltenen Form eines Bebauungsplans nicht angemessen geklärt werden können. Ohne eine übergeordnete, klar definierte städtebauliche Strategie stellt die isolierte Einführung solcher Beschränkungen eine unverhältnismäßige Einschränkung der gestalterischen Freiheit von Bauherren dar, ohne dass ein signifikanter ökologischer oder stadtklimatischer Mehrwert erkennbar wäre. Die Verwendung von § 84 NBauO ist ebenfalls fraglich.

#### **Beschlussvorschlag:**

Da in vielen Fällen keine Rechtssicherheit garantiert werden kann, die Verhältnismäßigkeit und der erzielte Effekt mindestens fraglich sind und die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten durch Bauherren und -frauen somit übermäßig stark beschränkt werden, wird die betroffene Passage gestrichen. Optional kann, um ein geeignetes milderes Mittel zur Zweckerfüllung zu verwenden, im BPlan die **Empfehlung** ausgesprochen werden, möglichst helle Fassaden zu wählen. Um auf die Vorteile heller Fassaden hinzuweisen, kann (zusätzlich) ein Informationsschreiben mit konkreten Vorschlägen und Ideen (bspw. auch zur Fassaden-/Dachbegrünung) an die Betroffenen versendet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Jörn Fuhrken