

---

**Titel:** „Air-Produkte“ in der Innenausstattung - Anspruch und Wirklichkeit  
**Datum:** 02/08  
**Autor:** Torsten Grotjohann (öffentlich bestellter und vereidigter Berufssachverständiger)  
**Firma:** iff Institut für Fussbodenbau

---

Der nachfolgende Artikel wurde nicht von Flooright AG verfasst. Er wurde entweder vom Autor im Auftrag von Flooright AG verfasst oder die Publikation auf der Plattform von Flooright AG erfolgte mit der ausdrücklichen Genehmigung des Autors. Der Artikel ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Autors nicht weiter verwendet werden.

---

In der OBJEKT, Ausgabe Mai 2005, hat der Verfasser bereits einmal das Thema „Air-Produkte“ aufgegriffen.

Grund hierfür waren zum einen Raumlufbelastungen und Geruchsentwicklungen in Innenräumen, welche sich zwischenzeitlich zu einem nicht nur „ärgerlichen“, sondern insbesondere auch „schwer lösbaeren“ Problem entwickelt haben. Zum anderen waren und sind „Air-Produkte“ nach wie vor erklärungsbedürftig und in der gesamten Inneneinrichtungsbranche nicht so bekannt und verbreitet, wie es bei diesen innovativen Produkten eigentlich der Fall sein sollte.

Raumlufbelastungen und Geruchsentwicklungen belasten nicht nur den Endverbraucher und Nutzer, sondern insbesondere auch die Lieferanten und das verarbeitende Handwerk. Hierbei stellt sich die Ursachenforschung in der Praxis häufig nicht nur als wirtschaftlich sehr aufwendig, sondern auch als technisch schwierig dar. Und nicht selten ist in der oft endlos erscheinenden Vertragskette eben der ausführende Handwerker als direkter Vertragspartner des Kunden/Endverbraucher derjenige, an dem die Kosten im wahrsten Sinne des Wortes „hängen bleiben“.

## **Sind unsere Bodenbeläge und Verlegewerkstoffe heute geruchsintensiver?**

Dies sicher nicht, denn dem steht der technische Fortschritt und die technische Weiterentwicklung der Produkte in jedem Fall entgegen. Sicherlich ist von Fall zu Fall der Einsatz eines „geruchsverursachenden“ Rohstoffs nicht auszuschließen. Es darf jedoch davon ausgegangen werden, dass Bodenbeläge und Verlegewerkstoffe heute einen durchaus höheren Standard und somit auch weniger Emissions- und Geruchsverhalten aufweisen, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Nein, die Produkte als alleinige Ursache hinzustellen, wäre sicherlich der falsche Ansatz. Aber der Mensch und die Bauweise haben sich geändert.

Hinsichtlich Raumlufbelastungen und Geruchsentwicklungen spielen zum einen die raumklimatischen Bedingungen und das Lüftungsverhalten des Endverbrauchers eine entscheidende Rolle. In Räumen, welche nur unzureichend be- und entlüftet werden, werden sich Geruchsentwicklungen immer deutlicher bemerkbar machen als in Räumen, in denen regelmäßig die entsprechenden Luftwechselraten durch Stoßlüften eingehalten werden. Und auch die Lebensweise der Menschen hat

sich dahin geändert, dass heute mit großer Sicherheit mehr Zeit vor technischen Geräten und in Verbindung mit Medien verbracht wird, als dies früher der Fall war. Dies bedeutet, dass sich nicht nur die raumklimatischen Bedingungen und das Lüftungsverhalten geändert haben, sondern insbesondere auch die Nutzung der Räume, welche heute deutlich intensiver stattfindet als in der Vergangenheit.

Weitergehend hat sich die Bauweise in den letzten Jahren gravierend verändert. Es ist allgemein bekannt, dass sowohl gewerbliche Bauten als auch Räume/Gebäude des privaten Wohnbereichs heute oft „hermetisch“ abgeriegelt werden. Dies beeinflusst nicht nur den Luftaustausch allgemein, sondern durch die schnelle und dichte Bauweise wird auch viel mehr Feuchtigkeit in den Gebäuden eingeschlossen, als dies früher der Fall war.

## **Feuchtigkeit und Wärme unterstützen Geruchsentwicklungen**

Es ist allgemein bekannt, dass insbesondere Feuchtigkeit und Wärme Geruchsentwicklungen fördern. Bei der heutigen schnellen Bauweise wird häufig sehr viel Feuchtigkeit im Bau eingeschlossen; dies kann – unter Berücksichtigung des unregelmäßigen

oder gar nicht stattfindenden Luftaustausches und dem Lüftungsverhalten – Geruchsentwicklungen sehr förderlich sein.

### **Problemlöser und Problemlösungen**

Unter Berücksichtigung der ebenfalls gestiegenen, ökologischen Ansprüche und Anforderungen wird seit vielen Jahren viel Entwicklungsenergie in so genannte „Problemlösungen“ investiert. Zum einen befindet man sich hier auf der „ständigen Suche“ nach unbedenklichen Rohstoffen. Zum anderen werden seit nunmehr über 5 Jahren im Bereich der Inneneinrichtung so genannte „Air-Produkte“ eingesetzt, welche mit Eigenschaften wie „Raumluftbelastungen eliminieren, umwandeln oder abbauen“ beworben werden. Diese so genannten „Air-Produkte“ werden zwischenzeitlich als unterschiedlichste Materialien angeboten.

Im Bereich der Inneneinrichtung geht es hier insbesondere um Bodenbeläge, Polster und Dekorationsstoffe sowie Reinigungs- und Pflegeprodukte. Vergleichbare Produkte wurden jedoch auch schon im Bereich von Wandbekleidungen und anderen Einrichtungsmaterialien genannt und beworben.

### **Wie funktionieren „Air-Produkte“ und was bewirken sie?**

Angefangen hat alles mit den textilen Bodenbelägen. „Air-Produkte“ bei textilen Bodenbelägen wurden oft als „Katalysator-Teppichboden“ bezeichnet. Bei diesem „Katalysator-Prinzip“ wird insbesondere damit geworben, dass die in der Raumluft enthaltenen, gesundheitlichschäd-

lichen Stoffe und unangenehmen Gerüche völlig bzw. teilweise in unkritische Bestandteile, wie z. B. Wasserdampf und Kohlendioxid etc., umgewandelt bzw. abgebaut werden.

Es handelt sich also bei den so genannten „Air-Produkten“ nicht um einen Geruchsabsorber, sondern vielmehr um einen „Katalysator“, welcher sich nach Aussagen der Industrie nicht verbraucht und somit permanent wirksam bleibt. Unstrittig dürfte sein, dass sich durch Luft reinigende Systeme die Lebensqualität in den Räumen, aber auch in Fahrzeugen etc., durch ein angenehmeres, gesünderes Raumklima verbessert. Die Wirkung dieser patentierten Verfahren wurde wissenschaftlich getestet und als gesundheitlich unbedenklich und damit für Allergiker als besonders geeignet eingestuft.

### **Textile und elastische Bodenbeläge**

Bei textilen Bodenbelägen befindet sich der neuartige Wirkstoff z. B. im Vorstrichsystem des textilen Bodenbelages und somit unterhalb des Pol-/Flormaterials. Dies hat zur Folge, dass Raumluft durch den textilen Bodenbelag zirkuliert und somit gefiltert wird.

Genau an dieser Stelle setzt der „Katalysator“ ein und setzt die geruchsverursachenden Stoffe durch Oxidation in Kohlendioxid und Wasserdampf um. Luftreinigende Produkte sind jedoch auch im Bereich von elastischen Bodenbelägen bekannt.

Während bei den textilen Bodenbelägen sicherlich seit Jahren die Teppichherstellerin DURA mit

den so genannten „duraAir“-Produkten als Pionier bei den Herstellern zu nennen ist, sind Luftreinigende Bodenbelagsysteme bei elastischen Belägen eher unbekannt und neu. Als Beispiel kann hier der selbstliegende Design-Bodenbelag der Firma Jordan mit der Bezeichnung „Variotec“ genannt werden. Zwar handelt es sich um ein grundsätzlich anderes System, welches durch die Neutralisation von positiven und negativen Ionen funktioniert, was jedoch eine vergleichbare Zielgruppe anspricht.

### **Dekorations- und Rollo-Stoffe**

Beiden Dekorationsstoffen hingegen kann die Firma Drapilux mit dem so genannten „Triple-Fresh-Katalysator“ als Pionier genannt werden. Ähnlich wie bei einem Kfz-Katalysator werden durch die „Drapilux-Air-Textilien“ in der Luft befindliche Schadstoffe und geruchsverursachende Stoffe, wie z. B. Nikotin und Formaldehyd, in unschädliche und geruchsneutrale, natürliche Stoffe umgewandelt. Hierbei wird zum einen erreicht, dass Dekorationstextilien unangenehme Gerüche nicht annehmen, sondern stattdessen durch ihre besondere Veredelung dafür sorgen, dass diese – genau wie auch Schadstoffe – abgebaut bzw. umgewandelt werden. Zum anderen hat es die Herstellerin geschafft die Textilien insoweit zu optimieren, dass sich der überwiegende Teil dieser Produkte auch bei Temperaturen bis zu 60 °C waschen lässt, ohne seine Funktion zu verlieren. Angenehmer Nebeneffekt bei Wohntextilien ist weitergehend, dass die „Air-Funktion“ des Stoffes die Lebensdauer der Materialien erhöht, da die Wohntextilien deutlich seltener gewaschen/gereinigt

gt werden müssen. Bei der Firma Drapilux sind zwischenzeitlich über 500 Muster mit der so genannten „Air“-Ausstattung zu erhalten.

## Reinigungs- und Pflegemittel

Auch bei den Reinigungs- und Pflegemitteln haben „Air-Produkte“ inzwischen Einzug gehalten. Aus eigenen Versuchsreihen im iff-Prüfinstitut Bau- und Fußbodentechnik, Koblenz, können wir durchaus bestätigen, dass auch die Produkte „RZ-Airfresh“ und „RZ-Hauptreiniger Airfresh“ durchaus zu einer Verbesserung der Raumluftqualität beitragen können.

Selbstverständlich ist bei dem Einsatz von Reinigungs- und Pflegemitteln eine Beurteilung deutlich schwieriger, da es zum einen nur sehr wenige Produkte mit diesen Eigenschaften gibt und zum anderen diesbezüglich die Reinigungs- und Pflegeintervalle vor Ort unter Berücksichtigung der Nutzung/Frequenzierung eine wesentliche Rolle spielen.

## Funktionieren „Air-Produkte“ immer?

Diese Frage hat der Verfasser schon in der Ausgabe Mai 2005 gestellt. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass „Air-Produkte“, insbesondere bezogen auf das „Katalysator“-System, immer funktionieren, da die Katalysatoren in ihrer Wirkung nicht nachlassen. Doch auch bei „Air-Produkten“ und „Katalysatoren“ sind Grundvoraussetzungen zu beachten, damit ein Lufttransport und somit eine Umwandlung stattfinden kann.

Grundvoraussetzung für die

Funktion von „Air-Produkten“ bzw. „Katalysatoren“ ist, dass die geruchsverursachenden Moleküle und Schadstoffmoleküle mit dem „Katalysator“ in Verbindung kommen. Aus den zuvor genannten Gründen ist auch bei dem Einsatz von „Air-Produkten“ eine Luftzirkulation notwendig. Dies bedeutet, dass „Air-Produkte“ selbstverständlich zu einer Luftreinigung und zu einem besseren Raumklima beitragen können – alleine jedoch nicht ausreichen, um Geruchsentwicklungen und Raumluftbelastungen gänzlich auszuschließen bzw. zu eliminieren.

Aus den zuvor genannten Gründen wird das Lüftungsverhalten des Endverbrauchers und Nutzers immer eine wesentliche Rolle spielen, um Raumluftbelastungen und insbesondere Geruchsentwicklungen einzugrenzen oder zu verhindern. Und selbstverständlich wird nach wie vor dem Einsatz von emissionsarmen Produkten, welche aus unbedenklichen Rohstoffen hergestellt werden, eine große Bedeutung zukommen.

Es gibt sicherlich in der Praxis Beispiele dafür, dass „Air-Produkte“ funktionieren und dass bereits nach wenigen Tagen vorhandene Geruchsbelästigungen bzw. Raumluftbelastungen verschwinden. Es gibt aber auch die so genannten Gegenbeispiele, in welchen es trotz des Einsatzes von „Air-Produkten“ zu Geruchsbeanstandungen gekommen ist. Aus den zuvor genannten Gründen wird eine „trockene“ Bauweise und ein entsprechendes Lüftungsverhalten, einhergehend mit dem Einsatz unbedenklicher Materialien, immer eine entscheidende Rolle spielen.

Die Vorteile der „Air-Produkte“ können aus den zuvor genannten Gründen wie folgt zusammengefasst werden:

- Gesundheitsvorteile und mehr Lebensqualität, da gesundheitsschädliche Stoffe und unangenehme Gerüche in „reine“ Luft umgewandelt werden und in den betroffenen Räumen ein angenehmeres und gesünderes Raumklima vorherrscht;
- permanente Wirksamkeit der „Air-Produkte“, da sich das patentierte „Katalysator-Prinzip“ in den unterschiedlichen Materialien nicht verbraucht und somit permanent erhalten/wirksam bleibt.

## Haben sich „Air-Produkte“ am Markt durchgesetzt?

Diese Aussage wäre zum jetzigen Zeitpunkt sicherlich weitreichend und übertrieben. Im Bereich der textilen Bodenbeläge haben sich nach Einschätzung des Verfassers die so genannten „Air-Produkte“ ihren guten und innovativen Ruf bewahrt. Hierbei darf jedoch nicht unberücksichtigt bleiben, dass nach wie vor der Anteil der „Air-Produkte“ an den textilen Bodenbelagflächen weitaus geringer ist, als dies unter Berücksichtigung der Vorteile zu erwarten war und auch als sinnvoll erscheint.

Bei elastischen Bodenbelägen spielen Luft reinigende Systeme nach wie vor eine absolut untergeordnete Rolle. Jedoch auch bei dem zuvor genannten Bodenbelag vom Typ „Variotec“ der Firma W. & L. Jordan GmbH liegen durchaus positive Erfahrungen von Endverbrauchern vor. Es scheint jedoch, dass das The-

ma der Luft reinigenden Bodenbelagsysteme noch nicht so präsent ist, als dass hier schon von einer ‚Markteroberung‘ gesprochen werden kann.

Bei dem Einsatz von Reinigungs- und Pflegemitteln ist eine Beurteilung eher schwierig, da es zum einen nur sehr wenige Produkte gibt und zum anderen diesbezüglich eine Marktdurchdringung nur sehr schwer möglich ist.

Und – „last but not least“ – der Bereich der Dekorations- und Rollostoffe: Hier scheint sich aus Sicht des Verfassers die erste Euphorie auch etwas gelegt zu haben. Dies ist in diesem Zusammenhang keinesfalls „ironisch“ gemeint. Jedoch wurden die Produkte bei Markteinführung stark beworben und forciert. Zwischenzeitlich jedoch kann der Verfasser zumindest aus seiner persönlichen Erfahrung heraus sagen, dass auch bei Dekorations- und Rollostoffen der Begriff der ‚Markteroberung‘ durch „Air-Produkte“ deutlich übertrieben wäre.

### Fazit

„Air-Produkte“ werden zwischenzeitlich in unterschiedlichen Bereichen von Einrichtungsgegenständen und -materialien eingesetzt. Es gibt durchaus Beispiele dafür, dass „Air-Produkte“ zu einer Verbesserung der Raumluftqualität geführt haben.

Weitergehend besteht bei dem Einsatz der Produkte für den Nutzer/Endverbraucher kein Risiko, da „Air-Produkte“ in jedem Fall geruchsneutral, unbedenklich und Allergiker geeignet sind, was wissenschaftlich bereits mehrfach bewiesen und unter-

mauert wurde. Es wäre sicherlich eine rein hypothetische Behauptung, in wie viel Prozent der Fälle „Air-Produkte“ tatsächlich zu einer Verbesserung der Raumluftqualität führt. Aber die Fälle, die bekannt sind, rechtfertigen den Einsatz der Produkte in jedem Fall, da „Risiken und Nebenwirkungen“ aus der Praxis nicht bekannt sind.

Andererseits muss jedoch auch ausgesagt werden, dass der Marktanteil der „Air-Produkte“ nach wie vor als sehr gering zu bezeichnen ist. Das liegt sicherlich zum einen daran, dass die Produkte nicht zu den „Preisbrechern“ gehören. Zum anderen jedoch ist es sicherlich nicht einfach, durch Werbemaßnahmen und Informationen/Aufklärung zu einer „schnellen“ Marktdurchdringung zu gelangen. Hierin darf insbesondere die Industrie nach wie vor einen großen Aufgabenbereich sehen.