

# Architektur hilft heilen!

## Luxuriöser Wunsch oder beweisbare Wirklichkeit?



OKE (nl. für Eltern-Kind-Einheit). Patientenzimmer für das Princess Maxima Center of Pediatric Oncology in Utrecht. Kind und Eltern erhalten für den zum Teil Wochen andauernden Aufenthalt flexibel abtrennbare eigene Bereiche. Zonen des Zimmers geben deutlich an, welche Handlungen dort erfolgen, so dass das Kind immer die Kontrolle über seine Umgebung hat und sich sicher fühlt. Für den Entwurf dieses Patientenzimmer-Prototyps erhielt Kopvol 2013 den mit 8 Millionen Euro dotierten Innovationspreis der niederländischen Krankenversicherer.

„Heute werde ich wieder von diesem riesigen Kasten verschluckt! Schon in der kahlen Eingangshalle wirken die Menschen klein und unbedeutend. Ich muss hier sein, freue mich auf hoffentlich gute Nachrichten und das Lächeln von Schwester Monika. Mir ist kalt und der Geruch aus dem Restaurant unerträglich. „Nach der Chemo wird das besser“, sagt ein Mitpatient. Mein Herz rast und ich brauche eine gefühlte Ewigkeit, um meinen Weg durch den Schilderwald zu finden. Die Buchstaben sind zu klein, die Informationen zu viel. „Fatigue-Syndrom“ nennen es die Ärzte. Drei grüne Pflanzen lächeln mir in meiner Verzweigung zu und heißen mich willkommen inmitten ihrer grauen Heimat aus Glas und Beton. Je tiefer ich vordringe, desto mehr verliere ich den Kontakt zum Tageslicht. Inzwischen ist mir Licht wichtiger als die Luft zum Atmen. „Depressive Verstimmung“, meint man. Mein Kopf schmerzt, Beklemmung in der Brust. Schmale, unendlich lange Gänge führen mich ins Wartezimmer. Mein Lieblingsplatz ist besetzt. Nur er schützt mich vor den Blicken der anderen. „Die Haare kommen wieder“, sagt Dr. Peters. Zehn Fische in einem Aquarium arbeiten an gegen Angst, Hilflosigkeit, Schmerzen und traurige Blicke. An der Anmeldung sitzt die nette Dame, die mit Tisch und Akten gerade so in drei Quadratmeter Frontoffice passt.“

Die Beschwerdeliste der Patienten über ihre Krankenhausumgebung ist lang. Die meisten Nachkriegskrankenhäuser weisen erhebliche Mängel in Sachen Patientenzufriedenheit und Patientenorientierung auf. Klinikpersonal muss permanent gegen dieses Unbehagen anarbeiten, obgleich Ärzte und Pflegekräfte häufig selbst unter katastrophalen baulich bedingten Arbeitsumständen Schwerstarbeit leisten. Erst langsam findet ein Umdenken statt, das die DNA der Krankenhausarchitektur verändert: Neben Effizienz, Funktionalität und Flexibilität rücken die Aspekte Stress- und Symptomreduktion, Verweilqualität und Lebensqualität stärker in den Vordergrund. Dieses Umdenken resultiert aus einer erfolgreichen wissenschaftlichen Beweisführung, die den positiven Einfluss der Krankenhausumgebung auf diese Aspekte belegt. Die beiden Schlagworte der neuen Gesundheitsarchitektur lauten Healing Environment (dt. Heilende Umgebung) und Evidence Based Design (EBD, dt. Evidenzbasierter Entwurf).



**Evidence Based Design ist eine Methode, die analog zur Evidence Based Medicine dazu dient, Architektur gezielt zur Heilungsunterstützung einzusetzen.**

In den Niederlanden fördert der Staat seit einigen Jahren den Bau von EBD-Gesundheitseinrichtungen. In Deutschland hat die Technische Universität in Berlin bereits 2002 den Lehrstuhl „Architecture for Health“ eingerichtet, und in den USA gilt das kalifornische „Center for Health Design“ als federführend. EBD bezeichnet nicht das minimalinvasive Aufstellen von Grünpflanzen und Aquarien, sondern umfasst ein architektonisches Gesamtkonzept. 2015 wird erstmals in Deutschland ein EBD-Konzept zur Ausschreibungsgrundlage eines Universitätsklinikneubaus, der Kinder- und Jugendklinik Freiburg – ein entscheidender Schritt, der das Healing Environment zur Entwurfsgrundlage der neuen Klinik erklärt und baupolitisch Zeichen setzt.

### Mit Healing Environment das Stresserleben der Patienten minimieren

Umgebungsaspekte, die einem Gesunden kaum oder gar nicht ins Auge fallen, nehmen für Kranke einen hohen Stellenwert ein. Der Grund hierfür liegt in der umgebungsbezogenen Wahrnehmungsveränderung kranker Menschen.

„**Erkrankung löst Gefühle von Verletzlichkeit und Schutzbedürftigkeit sowie Hilflosigkeit und Angst aus.**“

Diese Gefühle wiederum sensibilisieren die Betroffenen in besonderem Maße für ihre Umgebung: „Habe ich genug Schutzraum und Rückzugsmöglichkeiten?“ „Kann ich selbst bestimmen, wo und wie ich sitze, wohin ich schaue?“ „Kann ich mich gut orientieren, die Kontrolle über meine Umgebung behalten?“ Findet ein Patient auf diese Fragen keine positive Antwort, wird die Umgebung zum gesundheitsgefährdenden Stressfaktor. Aufgabe einer „heilenden“ Krankenhausarchitektur ist daher in erster Linie, das Stresserleben der Patienten zu minimieren.

Schon in der Antike war der Zusammenhang von Umgebung und Heilung bekannt. Das Asklepon, ein antikes griechisches



### Umgebungsfaktoren mit positivem Einfluss auf Genesung, Gesundheitserhaltung und Wohlbefinden (patientengruppen-unspezifisch gelistet):

1. Aussicht auf Natur – evtl. als Naturrepräsentationen (Video, Gemälde, Pflanzen)  
→ Angst-, Schmerz-, Anspannungsreduktion, Liegezeitverkürzung
2. Direkter Zugang nach draußen  
→ Gefühl von Kontrolle, Anspannungsreduktion, psychisches Wohlbefinden
3. Sichtkontakt mit der umliegenden Umgebung  
→ Gefühl von Kontrolle, Orientierung, Normalität, Angstreduktion
4. Ausreichend Tageslicht  
→ Angst-, Anspannungsreduktion, körperliches und seelisches Wohlbefinden
5. Frischluftzufuhr  
→ Senkung der Infektionsgefahr, körperliches und seelisches Wohlbefinden
6. Lärmschutz  
→ Verbesserung der Schlafqualität, Patientenzufriedenheit, Liegezeitverkürzung
7. Orientierungshilfen, um sich schnell und auch mit Seh-, Geh- und anderen Einschränkungen zurechtzufinden  
→ Gefühl von Kontrolle, Orientierung, Angstreduktion, Mobilisation und Motivation, Senkung von Unfallgefahren
8. Maßnahmen zur Unterstützung der Umgebungskontrolle durch den Patienten, d.h. dieser kann selbst das Raumklima (Temperatur, Lüftung, Belichtung, Sichtschutz etc.) bestimmen  
→ Gefühl von Kontrolle, Privatheit, Autonomie, Patientenzufriedenheit, Steigerung der Compliance, Anspannungsreduktion
9. Rückzugsmöglichkeiten zur Gewährung von Privatsphäre  
→ Gefühl von Kontrolle, Privatheit, Patientenzufriedenheit, Verbesserung der Arzt-Patientenkommunikation



Anti-Warteraum der neuen Universitätskinder- und Jugendklinik Freiburg.

Heiligtum, dem eine Art Sanatorium angeschlossen war, bestand aus spirituell geprägten Gebäudeabschnitten mit Schlaf-funktion, sterilen, effektiv angeordneten Bereichen für ärztliche Behandlungen sowie Arenen, Bädern und kleinen Tempeln, die sich Theater, Sport, Literatur, Konzerten und religiösen Inhalten widmeten. Die medizintechnische Revolution Anfang des 20. Jahrhunderts und die Einstellung, Krankenhäuser müssten ein Bollwerk technischer Möglichkeiten sein, trugen dazu bei, dass das Wissen um das heilungsfördernde Zusammenspiel aus Architektur, Natur und spezifischen Angeboten ausstarb. Als 1984 der Umgebungspsychologe Roger Ulrich seine Studie „View through a Window“ publizierte, setzte die Wiederbelebung ein. Ulrich wies eine Senkung des Schmerzmittelverbrauchs und der Liegedauer frisch Operierter nach, die anstatt auf eine Mauer ins Grüne blickten. Inzwischen beschreiben zahlreiche Studien Umgebungsfaktoren, die positive Effekte auf das körperliche und seelische Wohlbefinden, die Genesung und Gesundheitserhaltung besitzen.

### Heilende Architektur gibt es nur auf Rezept

Der heilende Einfluss der Krankenhausarchitektur gilt inzwischen als unumstritten. Allerdings ist für das Wirkungsergebnis von größter Bedeutung, dass die Umsetzung der Umgebungsfaktoren nutzerspezifisch erfolgt. Klinikmanagement und Architekten machen es sich häufig einfach und wenden die Fakto-

ren unabhängig davon an, welche Patientengruppe sie vor sich haben. Das ist fatal, denn:

” *Das umgebungsbezogene Stresserleben eines Patienten ist u.a. abhängig von der Art und Schwere seiner Erkrankung, seinem Alter und seinem Umgang mit der Erkrankung.*

Während beispielsweise in den Therapieräumen psychiatrischer Patienten Tageslicht weniger therapieunterstützend wirkt als regelbares Atmosphären-Licht, ist es für die psychische Gesundheit von Krebspatienten von essentieller Bedeutung, Chemotherapie in möglichst tageslichtdurchfluteten Räumen zu erhalten. Während Lärmschutz für die Schlafqualität Schwerstkranker und kleiner Kinder wichtig ist, löst dieser bei älteren Menschen Ängste aus. Während der Aufenthalt in einem Einzelzimmer post-operativ zur Liegezeitverkürzung führt, bewirkt er bei Demenzkranken eine Krankheitsverschlechterung. Während stark akzentuierte Orientierungsmarkierungen für Alzheimerpatienten Unfallgefahren vermindern, steigern diese bei Parkinsonpatienten das Freezing. Während sich orthopädische Patienten vom Kaffeeduft in der Eingangshalle aufgemunter fühlen, kämpfen Krebspatienten mit Übelkeit. Während in Rehabilitationskliniken lange Abstände von Patientenzimmer und sozialen Räumen mobilisierend wirken, verhindern sie in Akutkliniken ein Stattfinden sozialer Interaktion.

## Kliniker und Architekten brauchen ein „Qualitatives Raumkonzept“

Architekten sind nicht ausgebildet, wissenschaftlich ermittelte Umgebungsfaktoren nutzerspezifisch zu interpretieren und in ihrem Entwurf bedarfsgerecht umzusetzen. Klinikpersonal, das häufig mit den ersten Schritten einer Neu- oder Umbauplanung beauftragt wird, ist nicht ausgebildet, räumlich zu denken und Entwurfskriterien zu formulieren. Ein Erfolg wird EBD nur, wenn der Architekt eine für ihn verständliche Arbeitsgrundlage erhält. Diese Arbeitsgrundlage ist das „Qualitative Raumkonzept“ (QR), das gemeinsam mit dem Klinikpersonal und unter Umständen mit Patientenvertretern erarbeitet wird. Nur wenige Büros sind hierauf spezialisiert. Die frühzeitige Erarbeitung des QR ist von entscheidender Bedeutung für den späteren Erfolg bei der Umsetzung der gewünschten Qualität und der Kostenkontrolle.

Wer in seiner Klinikplanung an Geld spart, muss es später dreifach aufwenden, um Qualitätsmängel auszubessern und Patientenzufriedenheit herzustellen. Das steigende Mitspracherecht der Patienten wird die Realisierung heilender Umgebungen in den nächsten 15 Jahren zum Qualitätsstandard einer neuen Versorgungskultur in deutschen Kliniken erklären.



**Dr. rer. nat. Tanja C. Vollmer**, Psychologin und Biologin, und **Gemma Koppen**, Architektin, gründeten das Entwurfs- und Studienbüro „kopvol-architecture & psychology“ in Rotterdam. Kopvol entwirft, plant und begutachtet Kliniken und Gesundheitseinrichtungen europaweit mit dem Ziel, Heilung und Gesundheit von Patienten und Personal durch

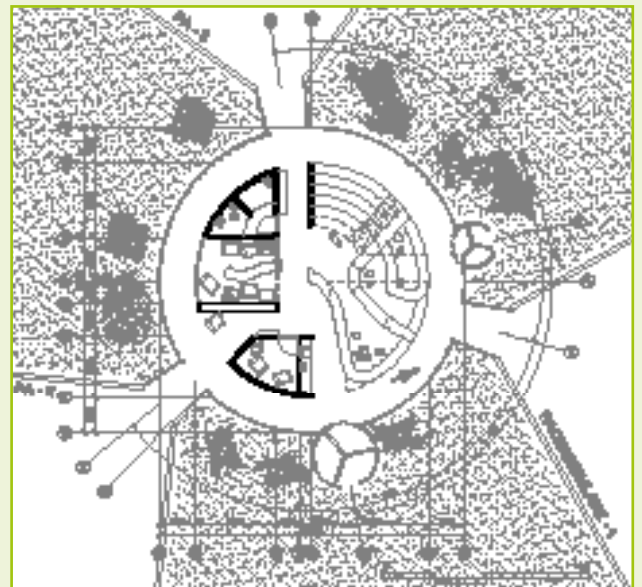
Architektur zu fördern. Vollmer und Koppen sind Autorinnen des Buches „Die Erkrankung des Raumes“ und Lehrbeauftragte an der TU Delft und der UAS in Deventer.

[www.kopvol.com](http://www.kopvol.com) / [info@kopvol.com](mailto:info@kopvol.com)

## Praxisbeispiel: Heilende Architektur muss nicht teuer sein

2014 beauftragte uns die geschäftsführende Ärztliche Direktorin des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Freiburg mit der Entwicklung des QR für die neue Kinder- und Jugendklinik. Ziel war die kostenneutrale Verbesserung der Behandlungs- und Versorgungsqualität mittels vorplanerisch durchdachter und evidenzbasierter Entwurfskriterien. Wir prüften zunächst, inwieweit die im Raumprogramm veranschlagten Flächen Stressreduktion oder -induktion bedeuten. Schnell wurde deutlich, dass die üblichen kleinflächigen Wartebereiche vorgesehen waren, in denen Eltern und Kind meist tageslichtfrei und mit viel Spielzeug zum Ablenken dem Personal „im Weg“ sitzen. Da Kinder Wartesituationen als besonders langwierig erleben, wirkt sich die fehlende Möglichkeit, sich zu bewegen, laut zu sein oder sich zurückziehen zu können, negativ auf Stimmung, Angst und Unruhe aus.

Durch ein flächenneutrales Clustering dieser Standardflächen entstand ein neues Konzept: Ein zentrales, alle Polikliniken verbindendes Element, das den Patienten und seine Bedürfnisse in wörtlichem Sinn „in den Mittelpunkt rückt“: der Anti-Warteraum. Dieser ist ein Aufenthaltsgebiet mit speziellen voneinander unterschiedlich abgegrenzten Bereichen, in denen Kinder, Jugendliche und Eltern genau die Ablenkung und Entlastung finden, die sie gerade benötigen. Sich zu unterhalten, zu bewegen und zu spielen ist ebenso möglich wie der Rückzug zum Lesen, Arbeiten, Stillen oder nach langen Diagnostik-Tagen kurz zu schlafen. Die räumliche Anordnung garantiert, dass Eltern und Kind immer in Sichtkontakt bleiben und so das Gefühl von Sicherheit und Kontrolle behalten. Der Anti-Warteraum senkt Angst und Anspannung und bereitet Kinder und Eltern optimal auf Untersuchungen, Therapien und Arztgespräche vor – ein echtes Healing Environment also, kostenneutral und alles andere als Luxus.



Grundriss für den Anti-Warteraum als verbindendes Element der drei Fachambulanzen.