



Productos  
Proyectos  
Planificar la iluminación

Contacto  
myERCO  
Descargas

---

Arquitectura sinestésica



---

Reportaje

## Arquitectura sinestésica



- 
- 
- 

- **Villa Linari, Hamburgo**

- Arquitecto: Thomas Dibelius, Dibelius Architekten, Hamburgo
- Diseño de iluminación y planificación eléctrica: Manfred Necker, Ralph Kolbinger, Sineplan, Hamburgo
- Control de luz: Dirk Beyer, Ingenieurbüro Beyer, Neumünster
- Fotos: Frieder Blickle, Hamburg

- 

- Lugar: Hamburg
- [Guardar como PDF](#)

La estimulación de los cinco sentidos humanos posibilita una percepción a nivel emocional, que actualmente se utiliza principalmente en el ámbito del marketing. No obstante, también la arquitectura se abre cada vez más a la incorporación de medios multisensoriales, a fin de crear vivencias espaciales holísticas, tal como demuestra el ejemplo de la «Villa Linari» en Hamburgo, en la que la arquitectura, la luz y el aroma forman una unidad verdaderamente simbiótica.

Vista, olfato, gusto, tacto y oído: el ser humano es una criatura dotada de cinco sentidos pronunciados y sumamente sensibles. Sin embargo, actualmente - desde la arquitectura a los nuevos medios, pasando por el diseño - es sobre todo el aspecto visual el que copa el protagonismo. Pero además de los expertos en mercadotecnia, un número creciente de arquitectos han comprendido que el mundo puede ser mucho más grande e interesante si estimula todos nuestros sentidos. Al fin y al cabo, la percepción de un espacio no se limita a la vista. También el olor, la háptica y la acústica determinan en gran medida la manera en que se percibe un espacio. Y ciertamente son sobre todo los factores no visibles los que ejercen una considerable influencia sobre nosotros a nivel inconsciente y emocional, como bien sabe Rainer Diersche. El diseñador e ingeniero industrial fundó en 2001 la empresa «Linari», especializada en perfumes ambientales de alta calidad y exclusivos.

Cuando llegó el momento de diseñar su propia casa en Hamburgo, Diersche ya



Un sistema ambientador expresamente instalado permite asignar un perfume a cada espacio. En combinación con la luz y la arquitectura, de esta manera se crea una impresión espacial multisensorial.

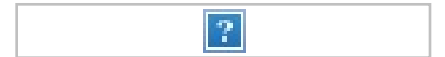
había madurado ideas concretas, tanto en cuanto a la arquitectura del edificio como a la creación de un estímulo sensorial en los espacios interiores mediante luz y aroma. «Las fragancias de mi firma son muy puristas. Esto debía reflejarse también en la casa», afirma el propietario. «Por lo tanto, busqué un arquitecto que contara con los conocimientos técnicos, pero que también aportara ideas propias.» Rainer Diersche encontró a este arquitecto en la persona de Thomas Dibelius, propietario del estudio Dibelius Architekten de Hamburgo. Este concibió un edificio cúbico de dos plantas que se presenta cerrado hacia la calle, pero que se abre en grandes fachadas de vidrio hacia el jardín por la parte de atrás. El interior está pintado de blanco, y la planta baja es una gran área abierta con transiciones fluidas entre las diversas zonas. «Los espacios debían estar reducidos formalmente al mínimo», explica Rainer Diersche. «Para mí era importante que los accesorios y la luz fueran los actores principales.» Como herramientas para la luz variable se utilizan Downlights y bañadores de pared Quintessence varychrome de ERCO. Las luminarias LED con técnica de mezcla de colores RGBW proporcionan todo un espectro que abarca desde luz de color altamente saturada, pasando por tonos pastel, hasta luz blanca con una reproducción cromática excelente.

No solo se debería ir por el mundo con los ojos abiertos, sino con la nariz abierta

Especialmente los bañadores de pared hacen que el interior abierto parezca emitir su propia luz, gracias a la iluminación vertical de las superficies de pared. Un sistema de control de luz basado en DALI puede reproducir escenarios luminosos programados con solo pulsar un botón, pero también permite regular la luz manualmente en función de las necesidades. «En cada espacio se tiene la posibilidad de definir individualmente el color de la luz. Por un lado mediante el interruptor de la luz, pero por otro lado también mediante smartphone y WLAN», señala Diersche. Además de la iluminación individual, el propietario hizo instalar un sistema que permite perfumar de diversas maneras todos los

espacios.

Así, por ejemplo, puede tratarse de una fragancia navideña o de aromas



«Para mí era importante que los accesorios y la luz fueran los actores principales», explica el propietario Rainer Diersche. El interior reducido de forma minimalista es objeto de una escenificación dinámica mediante la iluminación cromáticamente variable.

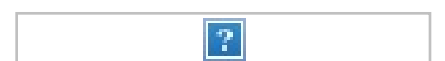
afrutados y florales a tono con la estación estival. «La percepción de una sala varía enormemente dependiendo del aroma», explica Diersche. «Se pueden utilizar los más diversos ingredientes, capaces de alterar una sensación. Los aromas pueden ejercer un efecto calmante o excitante. En el fondo, se trata de si una fragancia se adecua a una sala o a una sensación espacial. La importancia del aroma no suele apreciarse realmente hasta que se entra en una sala en la que reina un olor desagradable.»

## Efecto sobre el inconsciente

El principio de la estimulación multisensorial rara vez se aplica en el ámbito de las residencias privadas. La arquitectura sinestésica puede encontrarse principalmente en hoteles, tiendas o en instalaciones espaciales temporales. Sobre todo en el área del marketing, el sector aplica con creciente frecuencia los hallazgos psicológicos y neurológicos. Estos postulan que el comportamiento de compra del consumidor no se ve influido únicamente por el diseño del espacio, sino también por ambientes luminosos, aromas y música. Por medio de métodos tales como la terapia de resonancia magnética, los neurocientíficos observan lo que sucede en el cerebro humano durante las decisiones de compra. El resultado es concluyente. La decisión obedece a criterios solo aparentemente racionales, ya que el impulso de compra propiamente dicho es desencadenado por emociones y estados de ánimo. Y es que mientras que todo aquello que percibimos a través de nuestros ojos se procesa en un área relativamente consciente del cerebro, el olfato, el gusto y también la percepción de ambientes luminosos actúan en el nivel emocional, esencialmente inconsciente. De este modo, puede ocurrir que, durante el trayecto hasta la panadería, el individuo sea perfectamente consciente de que el aroma de panecillo emanado es un truco de marketing, y sin embargo perciba dicho aroma como agradable y se le abra el apetito. Así que, lo queramos o no, funciona. Y es que la nariz funciona permanentemente. Incluso durante el sueño, transmite sin cesar informaciones olfativas directamente a determinados centros del cerebro en los que se procesan emociones y estados de ánimo.

«No solo se debería ir por el mundo con los ojos abiertos, sino con la nariz abierta», sentencia el profesor Hanns Hatt. El titular de la cátedra de Fisiología celular de la Universidad del Ruhr de Bochum está considerado como uno de los mayores expertos en el estudio del olfato, en virtud de sus descubrimientos de receptores olfativos humanos y del efecto de los olores en el ser humano. «Animo a todo el mundo no solo a mirar a su alrededor al entrar en una sala, sino también a «oler a su alrededor». Porque de este modo se experimenta un mundo totalmente desconocido que, si bien no es visible, nos rodea y nos influye.» En la opinión del Prof. Hatt, lo olfativo determina significativamente nuestra percepción espacial, posiblemente incluso en mayor medida que el aspecto visual. Así, actualmente se sabe que los olores están muy estrechamente ligados a recuerdos de nuestra infancia. La vainilla o la lavanda pueden desencadenar sensaciones de seguridad y confianza sumamente primarias, que a continuación se vinculan a la situación actual, y por consiguiente al espacio o al producto. El resultado es una asociación emocional positiva, totalmente inconsciente en la mayoría de los casos. Sin embargo, la utilización de aromas es una tarea extremadamente difícil. «Está muy extendida la idea de que cuanto más, mejor», explica el Prof. Hatt. «En realidad es al contrario. Unas concentraciones de perfume excesivas causan picor en los ojos y en la nariz.»

También la calidad de los aromas es determinante: «Algunas fragancias



Contraste caliente-frío: la sinestesia entre iluminación, materiales y percepción térmica se aplica en el ámbito del wellness. Pese a las paredes transparentes, la sauna se eleva sobre la zona húmeda a varios niveles sensoriales.

constan casi exclusivamente de disolventes baratos, mezclados con unas pocas sustancias aromáticas sintéticas. Además de irritar nuestro sistema olfativo, estas irritan también el nervio trigémino,

conductor de impulsos de alerta y de dolor, pudiendo llegar a provocar dolor de cabeza y náuseas.» A fin de lograr un efecto positivo, el científico recomienda ante todo utilizar aromas de alta calidad procedentes de aceites etéricos puros, en una concentración baja situada apenas por encima del umbral de la percepción.

## **Diseño de espacios multisensorial: un verdadero arte**

Así pues, en el ámbito del diseño de espacios pueden utilizarse de manera selectiva y coordinada medios multisensoriales para crear una arquitectura sinestésica, de modo que pueda generarse una experiencia espacial consciente e intensa que conduzca a su vez a un bienestar integral. De hecho, el término «sinestesia» proviene de la psicología y designa un trastorno de la percepción en el que los estímulos sensoriales se entrelazan «erróneamente». Por ejemplo, se tiene la sensación de poder saborear colores, o de poder ver música o aromas. En determinadas circunstancias, esta sensación puede ser provocada también mediante una combinación inteligente de medios multisensoriales en conceptos espaciales sinestésicos, si bien en este caso como vivencia sensorial consciente. Naturalmente, en este proceso no se estimulan en igual medida todos los sentidos. La clave radica en la mezcla y la intensidad. En el caso ideal, color, forma, luz, háptica, material, ruidos y aromas resultan en una combinación óptima. Un arte delicado que, por desgracia, no siempre da el fruto deseado. Y es que existe toda una serie de factores que pueden pervertir el juego con los sentidos, dando lugar a todo lo contrario. Por ejemplo, cada persona posee una «historia aromática» absolutamente propia e individual. Algunos aromas están ligados a situaciones agradables, pero incluso olores teóricamente atractivos pueden resultar desagradables para ciertas personas, dependiendo de lo que asocien a ellos. También es contraproducente que se produzcan contradicciones entre dos percepciones sensoriales. Cuando vemos un suelo de PVC que imita con realismo un dibujo de roble, nuestro nervio óptico transmite la información «suelo de madera». La diferencia no se percibe hasta que se pisa el suelo. Cede, no emite el esperado sonido de pasos sobre madera, el usuario se siente inconscientemente «engañado». Así lo confirman las investigaciones del Instituto Max Planck de Cibernética biológica de Tubinga. Los investigadores descubrieron que el cerebro forma una «imagen» sensorial a partir de diversas impresiones sensoriales. Sin embargo, en caso de que dicha imagen sea incongruente por lo que respecta a los diferentes sentidos, estas imágenes «erróneas» se excluyen, es decir, se identifican como falsas. Se trata, por así decirlo, de una decisión democrática de los sentidos, en la que con frecuencia el nervio óptico queda subordinado a los sentidos que actúan a un nivel más inconsciente.



## **Se recuerdan las vivencias intensas**

La importancia de estos hallazgos para la arquitectura se aprecia más fácilmente en espacios temporales, tales como stands feriales en los que hasta ahora se vienen utilizando predominantemente medios multisensoriales como elemento del diseño de espacios. Un ejemplo de un concepto sinestésico logrado fue un stand de la especialidad de interiorismo del Instituto Técnico Superior de Coburg en el marco de la «Designale» en la feria comercial «Heim & Handwerk» celebrada en Múnich. «Mundos de luz» llevó a los visitantes a distintas zonas cromáticas que podían sentirse, oírse y olerse al mismo tiempo. Así, por ejemplo, se combinó luz verde con el aroma de césped recién cortado. Los espectadores de la obra teatral «La sociedad de los aromas» en el «Casamax Theater» de Colonia tuvieron la oportunidad de vivir otra experiencia multisensorial. La representación de la obra inspirada en motivos de Patrick Süskind por parte de la compañía «teAtmo» fue subrayada por una proyección de luz intensiva, acompañada por dosificaciones de fragancias preprogramadas escénicamente con exactitud. Por ejemplo, con una fragancia de base de flores y frutas, se desprendió el olor típico a desinfectante, a fin de reforzar emocionalmente la acción sobre el escenario durante una escena en una clínica. La «dirección aromática» de ambos proyectos corrió a cargo de la agencia «Magicbox» de Neuss, que desarrolla conceptos de percepción para el ámbito de la comunicación en vivo. «Las personas reaccionan de forma mucho más intensa en espacios presentados multisensorialmente», revela acerca de sus experiencias Elke Kies, propietaria de la agencia. «La intensidad de la vivencia es mayor, y también la capacidad evocativa es mucho más elevada.» Lo que ya es rutina en el marketing, el arte y la arquitectura efímera está empezando a introducirse cautelosamente también en el ámbito arquitectónico. Se trata de alejarse de la percepción exclusivamente visual para ir hacia una percepción holística de un espacio. Y es que los estímulos sensoriales auditivos u olfativos siguen estando presentes aunque no se utilicen selectivamente. Y de hecho son percibidos. «No existen espacios sin olor, toda sala posee un aroma propio», sentencia el

Prof. Hatt. «Emana de los muebles, de las moquetas, y sobre todo, de las personas presentes en la sala y de su ropa.» Así pues, en este contexto se antoja acertado no centrar la atención únicamente en el aspecto visual a la hora de diseñar el espacio, sino integrar deliberadamente también elementos multisensoriales como el aroma, el sonido y la luz con objeto de lograr una vivencia espacial holística. «Es probable que pronto tenga lugar una simbiosis más estrecha entre las disciplinas», concluye Rainer Diersche. «La tecnología LED abre posibilidades completamente nuevas para la iluminación, y creo que también se está produciendo actualmente una revolución en cuanto a la ambientación aromática. Aventuro que, en el futuro, ambas formarán un todo en el marco de una arquitectura sinestésica. Nos hallamos en el buen camino, pero aún debe pasar algún tiempo.»

Katja Neumann, Mayo 2013

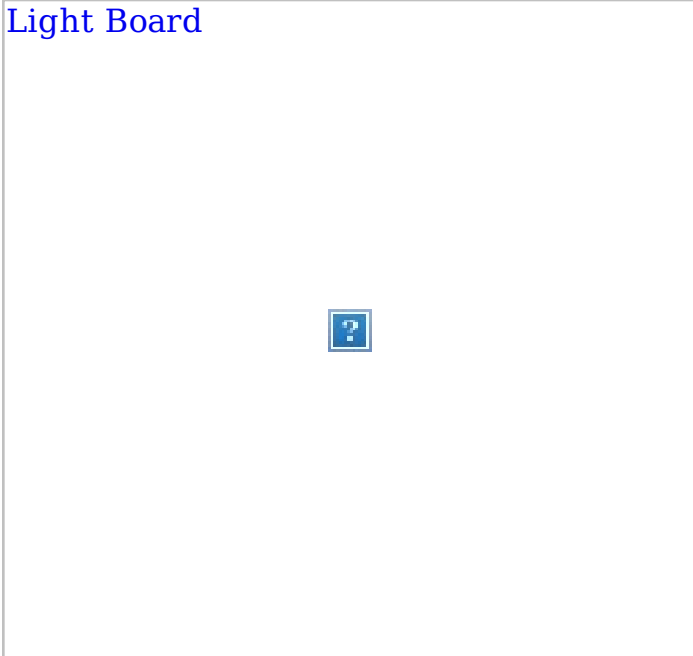


**Acerca de la autora** Katja Neumann es una periodista independiente especializada en los temas de la luz y el diseño de iluminación. Es cofundadora de la red internacional de periodistas especializados «Designjournalists», y ha sido distinguida con múltiples premios de diseño por su revista en línea «Spoonfork», que publicó entre 2005 y 2012. Katja Neumann escribe como autora y periodista especializada para diversas revistas impresas y en línea, abordando temas de diseño, arquitectura, luz e iluminación. Reside y trabaja en la cuenca del Ruhr.

[www.designjournalists.com](http://www.designjournalists.com)

## Luminarias empleadas

[Light Board](#)



### Light Board

#### Proyectores empotrables, bañadores empotrables y bañadores de pared empotrables

- [Los bañadores empotrables y los bañadores de pared empotrables con baja altura constructiva, para una iluminación de calidad en museos, galerías y tiendas](#)

### Productos

- [Espacio interior](#)
- [Espacio exterior](#)
- [Todos productos](#)
- [Productos nuevos](#)
- [Product Finder](#)
- [Light Finder](#)

### Carrera

- [Carrera profesional en ERCO](#)
- [Ofertas de empleo](#)
- [Alumnos & estudiantes](#)
- [Principiantes](#)
- [Profesionales](#)
- [Profesionales en las delegaciones comerciales](#)
- [La gente de ERCO](#)

### Proyectos

- [Work: luz para edificios de oficinas y administrativos](#)
- [Culture: luz para museos y galerías](#)
- [Community: luz para edificios públicos](#)
- [Public & Outdoor - Iluminación de fachadas, caminos y mucho más](#)
- [Contemplation: luz para edificios religiosos](#)
- [Living: luz para espacios domésticos](#)
- [Shop: luz para ambientes comerciales](#)
- [Hospitality: luz para hoteles y restaurantes](#)
- [Todos los proyectos](#)

### myERCO

- [Lista de favoritos](#)

- [Iniciar sesión](#)
- [Registrarse](#)

## Planificar la iluminación

- [Work: luz para edificios de oficinas y administrativos](#)
- [Culture: luz para museos y galerías](#)
- [Community: luz para edificios públicos](#)
- [Public & Outdoor - Iluminación de fachadas, caminos y mucho más](#)
- [Contemplation: luz para edificios religiosos](#)
- [Living: luz para espacios domésticos](#)
- [Shop: luz para ambientes comerciales](#)
- [Hospitality: luz para hoteles y restaurantes](#)
- [Guía de iluminación](#)

## Acerca de ERCO

- [La empresa](#)
- [Resumen de premios actuales](#)

## Contacto

- [Asesoramiento](#)
- [Seminarios y eventos](#)
- [Prensa](#)
- [Suscribirse al boletín informativo](#)

## Descargas

- [Datos de planificación y medios impresos](#)

## Inspiración

- [Resumen de](#)
- [Iluminación para las estaciones de tren](#)
- [Museos: Luz en el espacio exterior](#)
- [Luz para oficinas modernas](#)
- [Tecnología de 48V](#)
- [Innovations Vlog](#)
- [Casambi Bluetooth](#)
- [ERCO individual](#)
- [La revista Lichtbericht de ERCO: suscríbese gratuitamente](#)
- [Proveedor de la casa real británica](#)
- [Spot-on](#)
- [Solicitar el catálogo de ERCO](#)
- [El libro de ERCO 'Un discurso de la luz'](#)

[0 Artículo Cesta myERCO Solicitar oferta](#)