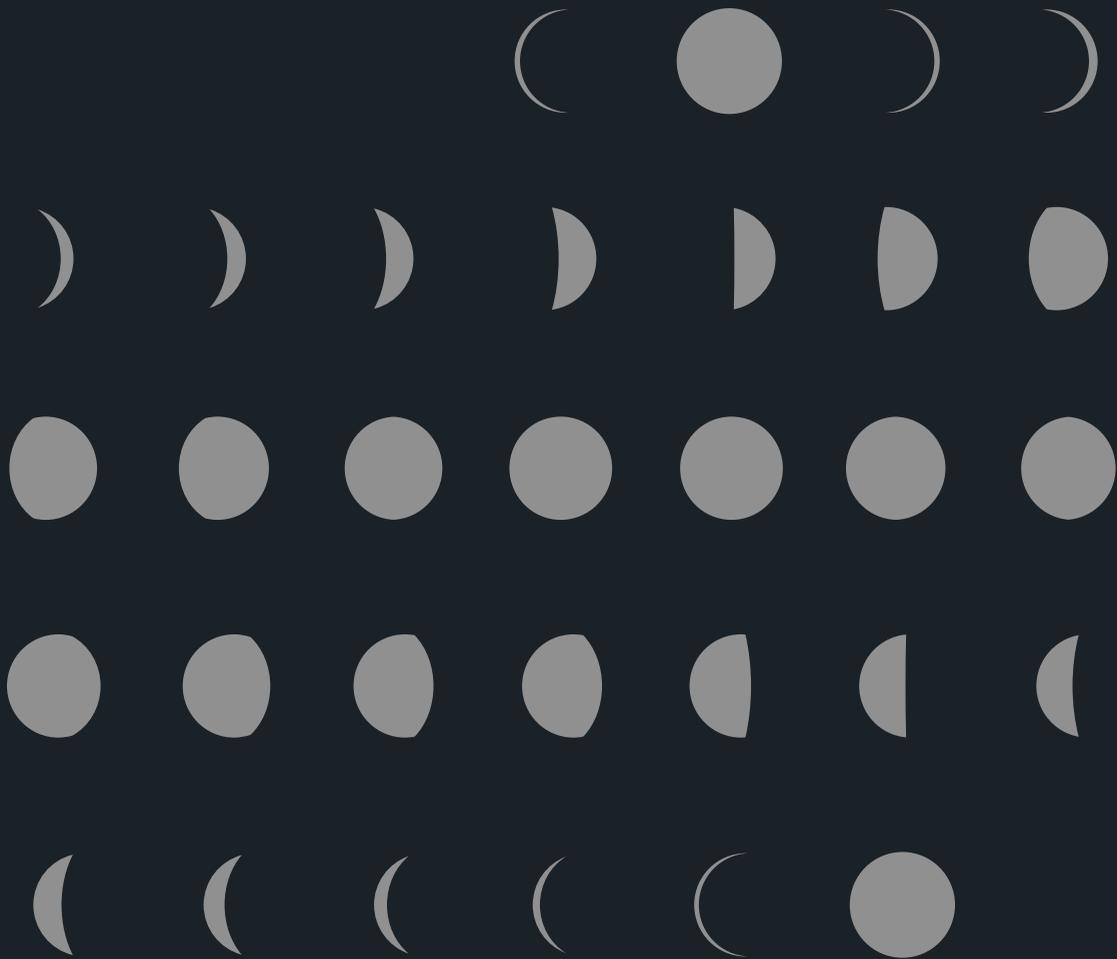


SIMES

SIMES
MAGAZINE
N. 02



„Ökozentrische Planung für eine neue Kultur des Lichts“

SIMES

Lichtsteuerung, Flexibilität, Sehkomfort und Nachhaltigkeit sind für Simes die Schlüsselthemen, um die sich die Beleuchtung der Zukunft drehen wird.

Als LEDs die Welt der Beleuchtung auf den Kopf stellten, konnten wir uns nicht vorstellen, dass Elektronik und die Möglichkeit der Lichtsteuerung die Wegbereiter einer neuen Revolution sein würden. Die Digitalisierung und ein stetig wachsendes Umweltbewusstsein bringen das dringend benötigte Umdenken und den Übergang von einem menschenzentrierten zu einem umweltzentrierten Ansatz mit sich.

Auch in der Welt der Beleuchtung achten wir verstärkt darauf, unsere negativen Einflüsse auf den Planeten zu begrenzen und effizient und verantwortungsvoll mit den Ressourcen umzugehen.

Dimmfunktionen, die Nutzung von Sensoren sowie programmierte Stromabsenkung sind einige der Methoden, mit denen neue Technologien uns das Stromsparen erleichtern und Licht bedarfsgerecht nur bereitstellen, wann und wo es benötigt wird.

Die Vermeidung von Streulicht, insbesondere in Richtung Himmel, rückt in den Mittelpunkt einer gemeinschaftlichen Planung, die darauf abzielt, die Lichtverschmutzung des Nachthimmels zu verringern.

Der Einsatz von Komfortoptiken zur Vermeidung visueller Störungen und Blendung sowie die Entwicklung von Lösungen mit einstellbarem Weißton sind das Ergebnis einer Kultur, die auf persönlichem Wohlbefinden und der Beachtung des Biorhythmus basiert.

Mit der ersten Ausgabe von Simes MAG haben wir ein neues Alphabet kreiert, inspiriert vom Konzept „Punkt und Linie zu Fläche“, das zu neuen Arten des Formens, des „Schreibens“, von Raum mit Licht ermutigen soll.

In dieser zweiten Ausgabe möchten wir uns in die Zukunft versetzen und über eine zunehmend präsente und erforderliche Kultur sprechen, in der Licht nicht mehr nur spezifische Funktionen erfüllt, sondern auch eine wichtige soziale Rolle spielt.

Licht, der Haupttreiber des Lebens auf unserem Planeten, begleitet die menschliche Evolution seit ihren Anfängen und hat dabei Kultur, Gesellschaft, Kunst und Wissenschaft revolutioniert.

Um das Feuer, die erste Form des kontrollierten Lichts, versammelt gründete der Mensch die ersten Gemeinschaften, lernte zu kochen, Werte und Traditionen weiterzugeben und das Unbekannte als eine kontinuierliche Quelle der Entdeckung zu erfahren.

Architektur, Literatur, bildende Künste, Wissenschaft – alle Gebiete sind von diesem unglaublichen Instrument des Wissens beeinflusst worden und unsere Städteplanung setzt auf die Möglichkeit der Lichtsteuerung, die uns die heute verfügbaren Technologien bereitstellen. All dies hat uns zu einem Paradoxon geführt: Wir haben die Nacht zum Tag gemacht und damit das natürliche Gleichgewicht verändert, das unsere lange Evolutionsreise erst möglich gemacht hat, und das auf Kosten des Ökosystems, in dem wir leben. Wie kann die Zukunft aussehen? Wir brauchen einen neuen Ansatz, eine neue Kultur des Lichts, um unsere Gewohnheiten zu überdenken und den menschlichen Einfluss, der außer Kontrolle geraten ist, zu mindern. Es ist an der Zeit, eine neue Reise anzutreten.

Mondphase

Die Erforschung unseres Mondes und der Mondphasen ebnete den Weg zum Verständnis unseres Sonnensystems.



Film „Metropolis“, Fritz Lang, 1927

Die Vorahnung der zukünftigen Industrie- und Arbeitswelt wird durch die Magie des künstlichen Lichts dargestellt.



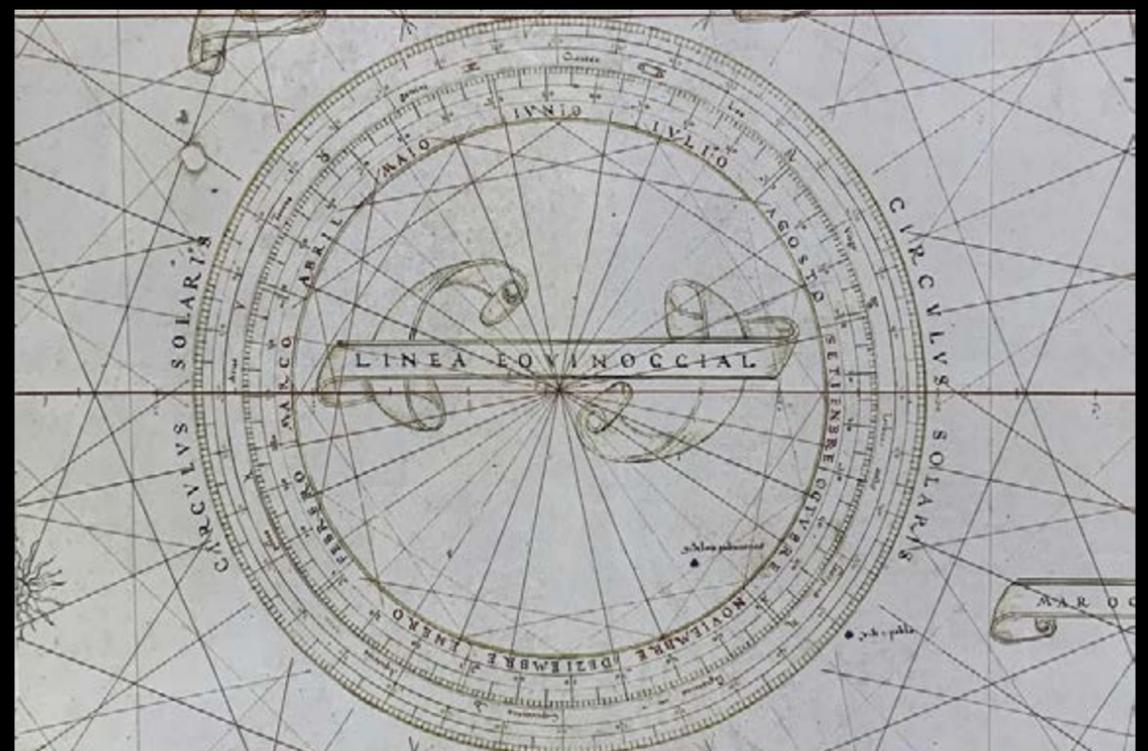
Nordstern

Die Sternbeobachtung ist das primäre Orientierungsinstrument für die weiträumige Navigation auf dem Meer.



Planisfero Castiglioni, Diego Ribeiro di Siviglia, 1525

Die Seekarte der bekannten Welt dokumentiert in visueller Form die Theorien zur Kugelgestalt der Erde.



Phanteon, Agrippa, 27 v. Chr.

Der „Oculus“ in der Kuppel des Pantheons sollte die Jahreszeiten markieren und das Eintreten des Kaisers zu einer genau festgelegten Zeit des Jahres erleuchten.



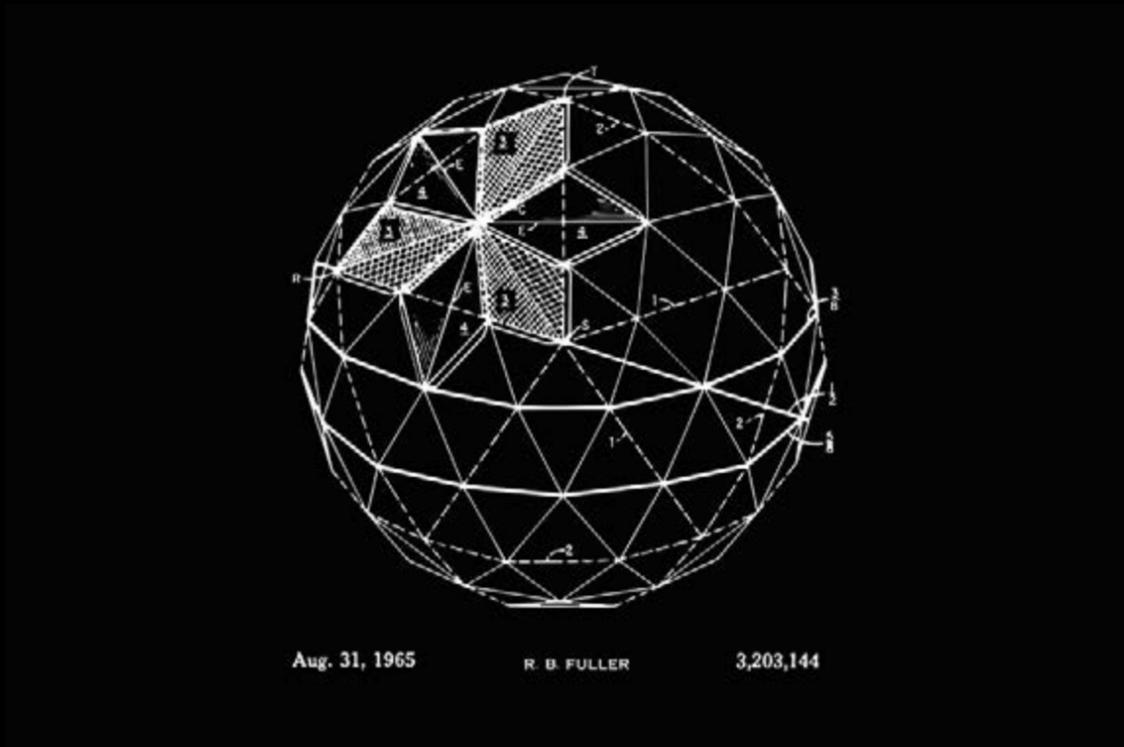
The Weather project, Olafur Eliasson, 2003

Licht wird zum Kunstwerk, indem seine archetypische Bedeutung veredelt wird.



Geodätische Kuppel, Buckminster Fuller, 1955

Die Gestaltung der ersten geodätischen Kuppel realisiert die Beziehung zwischen Architektur und Licht.



Light painting, Pablo Picasso, 1949-1955

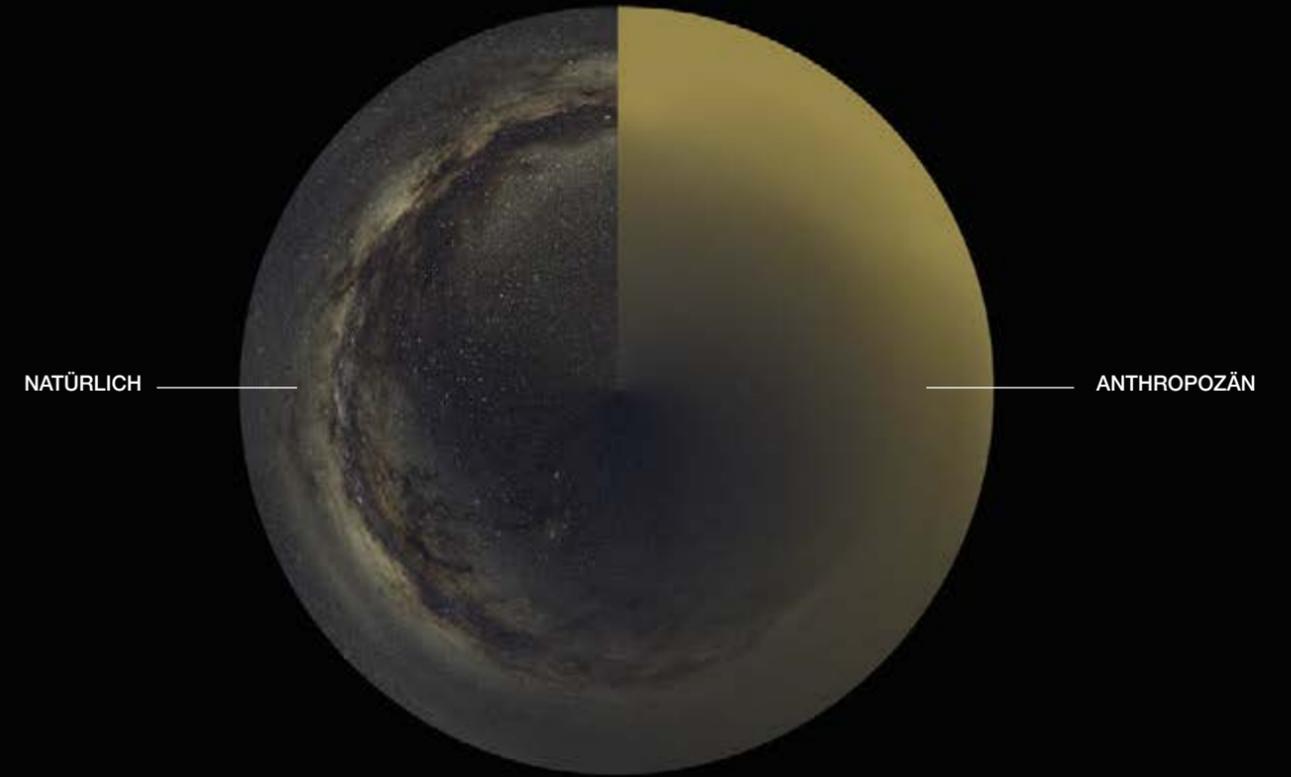
Fasziniert von der neuen Fotografietechnik nutzte der Künstler Licht, um im Dunkeln zu „malen“.



Leuchten des Nachthimmels



- 07 Extrem dunkler Himmel
- 06 Typisch dunkler Himmel
- 05 Ländlicher Himmel
- 04 Übergang ländlich/vorstädtisch
- 03 Vorstädtischer Himmel
- 02 Heller vorstädtischer Himmel
- 01 Übergang Vorstadt/Stadt
- 00 Stadt-/Innenstadt



Infographik: Einfluss der Lichtverschmutzung auf die Sichtbarkeit von Sternen und anderen Himmelskörpern am Nachthimmel (Bild: NOIRLab/NSF/ AURA, P. Marenfeld)

Die sphärische Darstellung des Skyglow-Phänomens verdeutlicht die Ausweitung des anthropischen Einflusses des Menschen auf die Himmelskugel.

Editorial

Der Designer Viktor Papanek fordert in seinem Text „Design für die reale Welt“ von 1971 Inklusion, soziale Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit – Themen, die für die Planung in den Bereichen Design, Architektur und Stadtplanung unverzichtbar geworden sind.

Design ist nicht nur ein Mittel der Gestaltung, sondern ein Werkzeug für Transformation, für Untersuchungen, die soziale, ethische und ökologische Gesichtspunkte berücksichtigen und respektieren müssen. Der Designer hat daher auch eine soziale Rolle, die eines Vermittlers, der in der Lage ist, Entscheidungen hin zu einem sensiblen und verantwortungsvollen Design zu lenken, seine Gesprächspartner oder mögliche Entscheidungsträger zu beeinflussen und Veränderungen in Richtung moralisch einwandfreier Lösungen einzuleiten.

Das Planen für und mit Licht stellt sich dieser Verantwortung. Heute ist der Ansatz des ökozentrischen und ökosystemischen Designs mehr denn je von zentraler Bedeutung, um die anstehenden Herausforderungen zu meistern – einen von menschlichem Einfluss leidgeprüften Planeten wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Innerhalb einer kurzen Zeitspanne haben sich die Menschen in einem winzigen Teil der Erde niedergelassen, den Städten. Wir wissen heute, dass Städte eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Zukunft unseres Planeten spielen, da sie für 75 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich sind und mittlerweile mehr als 54 Prozent der Weltbevölkerung beherbergen. Eine städtische Dimension, die den Kontakt zur Natur verloren hat, im Laufe der Zeit Exzesse und schlechte Gewohnheiten akkumuliert hat und weiterhin störend, wenn nicht gar zerstörend, auf das Gleichgewicht einwirkt, das die Natur in all ihren Ausprägungen immer aufrechterhalten hat.

Immer wichtiger werden daher ein multidisziplinärer Ansatz sowie Zusammenarbeit und Synergien zwischen Unternehmen, Planern, Forschern und Universitäten auf internationaler Ebene.

Gemeinsames, partizipatives Planen schafft heute Chancen, Visionen zu entwickeln und zu verwirklichen, die zuvor als unerreichbar galten. Was Bruno Munari einfach als „alles, was vorher nicht da war“ definierte, könnten wir als „Träume“ definieren. Aktionen, die nicht mehr singulär, sondern pluralistisch sind und die Entwicklungsmodelle in den Blick nehmen, um Innovationen gemäß den Regeln globaler Nachhaltigkeit zu kreieren.

Licht ist lebenswichtig, Quelle des Wohlbefindens, ein unverzichtbares Element unseres Lebens ebenso wie eine wesentliche Komponente des gesamten Ökosystems unseres Planeten.

Daran erinnert uns auf diesen Seiten der Lichtplaner Kerem Asfuroglu. Er erzählt uns, dass die Lichtplanung mit Blick auf den Erhalt von Dunkelheit für große und kleine Gemeinden heutzutage Priorität hat, um das Gleichgewicht zwischen den immer dichter besiedelten urbanen Gebieten und der Umwelt wiederherzustellen.

Biorhythmen prägen seit jeher die Entwicklung des Lebens auf unserem Planeten.

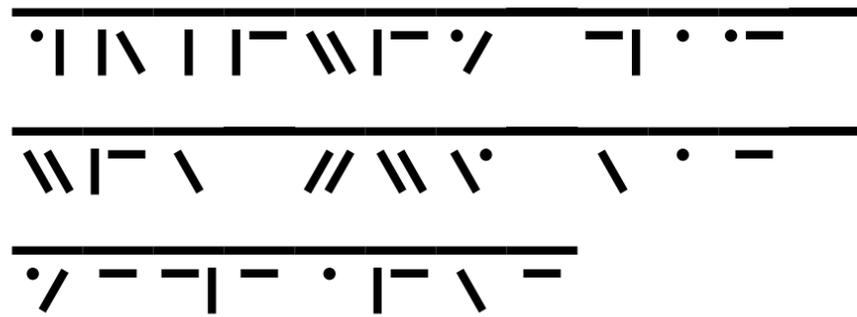
Architektur als symbiotisches Element in der Beziehung zwischen Mensch und Natur aufzufassen, ist der Schlüssel, um unseren „Lebensraum“ nachhaltig zu gestalten.

Der Architekt Giovanni Traverso, Mitbegründer von Traverso-Vighy, zeigt uns, wie es möglich ist, reversible Architektur zu entwerfen, die einem Dialog zwischen Natur- und Kunstlicht entspringt, um Wohlbefinden und Ausgewogenheit in Wohnräumen zu schaffen.

In der heutigen Situation, in der wir Planungsmethoden definieren müssen, die uns zu langfristigen Strategien führen, wird der Bereich Forschung und Entwicklung zu einem Grundpfeiler für ein Unternehmen wie Simes, dessen Leitprinzip seit jeher der „Traum vom Licht“ ist. Die Worte des Forschungs- und Entwicklungsteams verdeutlichen, wie Hardware- und Softwaretechnologie die Art und Weise des Lichtdesigns revolutioniert und wie Multidisziplinarität immer wichtiger wird, um den neuen Herausforderungen entgegenzutreten und den Traum zu realisieren.

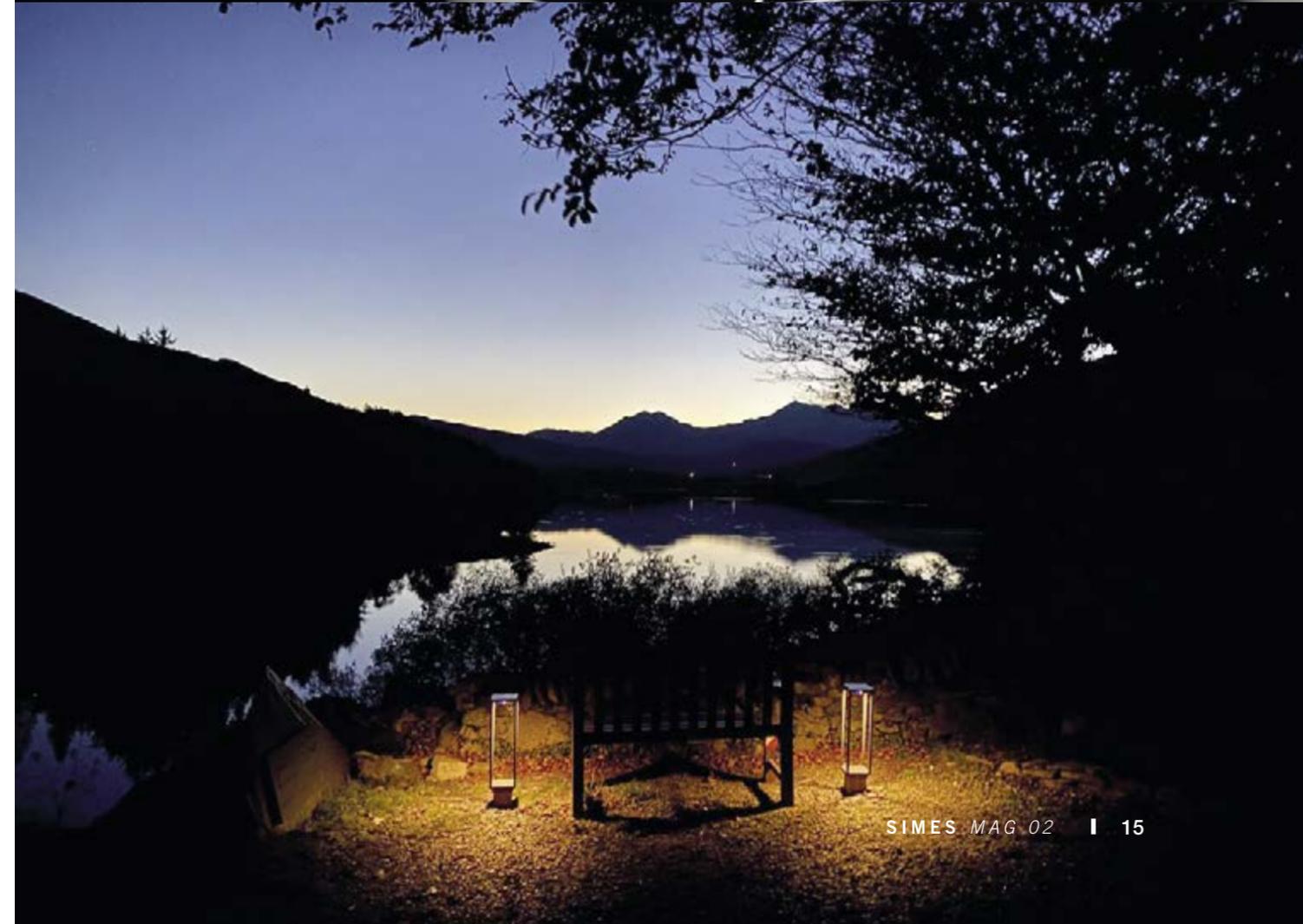


Planung mit und für die Gemeinde



Die Beobachtung des Sternenhimmels ist in den heutigen urbanen Gebieten, ob groß oder klein, beinahe unmöglich. Wir haben nach und nach die Nacht zum Tag gemacht. Daher erfordert Lichtdesign einen ökosystemischen und ethischen Ansatz, die Betrachtung als gesellschaftliches Instrument zur Einbeziehung von Gemeinden, um unseren Einfluss auf den Planeten zu reduzieren und etwas Wichtiges zurückzuholen, das wir verloren haben: die Sterne.

Interview mit Kerem Asfuroglu, Lichtplaner,
Grafiker und Gründer von Dark Source
London, Vereinigtes Königreich – Wexford IE



Wo hat die Dark-Sky-Bewegung ihren Ursprung, was bedeutet Dark Sky für Sie und wie sind Sie zu diesem Forschungsgebiet gekommen?

K.A. Der dunkle Nachthimmel war und ist immer vorhanden; wir haben ihn nur hinter unzähligen Ebenen von Licht verborgen – und schließlich vergessen. Inzwischen haben sich zahlreiche Disziplinen des Problems angenommen, doch Astronomen waren wahrscheinlich die erste Gruppe, die auf die wachsende Lichtverschmutzung aufmerksam gemacht hat. Die Idee hinter der Dark-Sky-Bewegung besteht darin, die Farbe abzukratzen, um die originale Leinwand freizulegen – die natürliche Nacht, die uns einen ruhigen Himmel und Landschaften präsentiert, nicht nur die Sterne. Die Bewegung setzt sich für den Schutz unseres ältesten Erbes ein, der echten Nacht, die unsere Vorfahren bis vor Kurzem noch erleben konnten. Mit der Erfindung des Lichts gelang uns die Zähmung der Nacht, die für einen großen Teil unseres Daseins eher bedrohlichen als freundlichen Charakter hatte. Doch jetzt leben wir im Anthropozän. Zu keinem Zeitpunkt unserer Geschichte haben wir mehr Licht produziert und verbraucht als heute. Infolgedessen nimmt die Lichtverschmutzung in alarmierendem Maße zu, schädigt unsere Gesundheit, die nächtliche Artenvielfalt und die Umwelt und verändert unsere Wahrnehmung der Nacht, nicht nur die des Nachthimmels. Wenn wir jetzt, da wir die negativen Auswirkungen von Lichtverschmutzung tiefgreifend verstehen, nichts dagegen tun, entscheiden wir uns aktiv dafür, selbst Teil des Problems zu sein. Als Lichtplaner war es mir wichtig, dass unser Beruf für die Zeit, in der wir leben, relevant bleibt und sich dieser Themen annimmt. Denn wir haben einen großen Einfluss darauf, wie Licht genutzt und wahrgenommen wird. Lichtverschmutzung ist nicht nur ein Umweltproblem, sondern auch ein kulturelles Problem.

Wie ist die Dark-Sky-Bewegung entstanden?

K.A. Die Dark-Sky-Bewegung begann damit, dass Astronomen großes Interesse an der Lichtverschmutzung zeigten, die die Sicht auf die Sterne, entfernte Galaxien und Planeten behinderte und uns damit Einsichten in den Kosmos und das Universum verwehrte. Die Bewegung hat in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen, vor allem weil ihre Ansichten mit jenen der Umwelt- und Biodiversitätsschützer in Einklang stehen: Wir werden uns zunehmend der schädlichen Auswirkungen der Lichtverschmutzung auf Pflanzen, Insekten und Bestäuber bewusst. Der Rückgang der Insektenpopulation hängt stark mit nächtlichem Kunstlicht zusammen. Mit wachsendem Verständnis der Auswirkungen schlossen sich immer mehr Gruppen in der Dark-Sky- oder der „Anti-Light-Pollution“-Bewegung zusammen. Die Lichtverschmutzung war in unserer Geschichte noch nie so schlimm, aber wir waren auch noch nie so gut gegen Lichtverschmutzung gerüstet wie jetzt. Wir kennen die Auswirkungen und wissen, wie sie beseitigt werden können. Es gibt also keine Ausrede für uns, nicht dagegen vorzugehen.

Eine interessante Sache an der Lichtverschmutzung ist, dass sie von allen Arten der Verschmutzung wahrscheinlich am einfachsten zu beheben ist – man schaltet das Licht einfach aus und schon ist sie verschwunden. Leider kann man das mit keiner anderen Art der Verschmutzung tun.

Lichtplanung für Dunkelheit. Das mag wie ein Widerspruch scheinen. Was sind die Grundprinzipien, die Ihre Planung leiten, und welchen Einfluss hat der Kontext darauf?

K.A. Tatsächlich ist es ein gewisser Widerspruch, Licht zu planen, um Dunkelheit zu erhalten. Dunkelheit ist ein großes Wort und zwischen einem gut beleuchteten Raum und totaler Dunkelheit liegt ein breites Spektrum. In jedem Projekt versuchen wir, die Lichtverschmutzung weitreichend zu reduzieren und nach Einbruch der Dunkelheit dennoch ein optisch ansprechendes Bild zu liefern. Allerdings treibt uns nicht nur die optische Ästhetik an: Das endgültig sichtbare Bild ist Ergebnis unseres kompromisslosen umweltzentrierten Ansatzes. Dabei geht es darum, Licht so überlegt und konservativ wie möglich einzusetzen, um eine maximale Wirkung zu erzielen und CO₂- und Lichtverschmutzung deutlich zu reduzieren.

Der Raum spielt eine sehr wichtige Rolle, wenn wir den Individualisierungsgrad der Planung festlegen und entscheiden, welchen Aspekt der „dunklen Leinwand“ wir zeigen oder entfernen möchten. Auch die geografische Lage (der Breitengrad) und die Art der Umgebung sind von grundlegender Bedeutung. Wie hell zu hell und wie dunkel zu dunkel ist, hängt unter anderem davon ab, ob es eine städtische oder ländliche Umgebung ist. Sogar die Begriffe, die wir zur Beschreibung von Licht verwenden, wie „Helligkeit“ und „Dunkelheit“, können sowohl aus kultureller als auch aus individueller Sicht sehr subjektiv sein.

Doch die Grundprinzipien zur Verringerung von Lichtverschmutzung lassen sich auf einen Nenner bringen: „Nutze das richtige Licht zur richtigen Zeit am richtigen Ort“. Das heißt, kurz gesagt, eine warme Farbtemperatur verwenden, das Licht nach unten richten, kein Licht über die Horizontlinie entweichen lassen, Licht dimmen oder ausschalten, wenn es nicht benötigt wird.

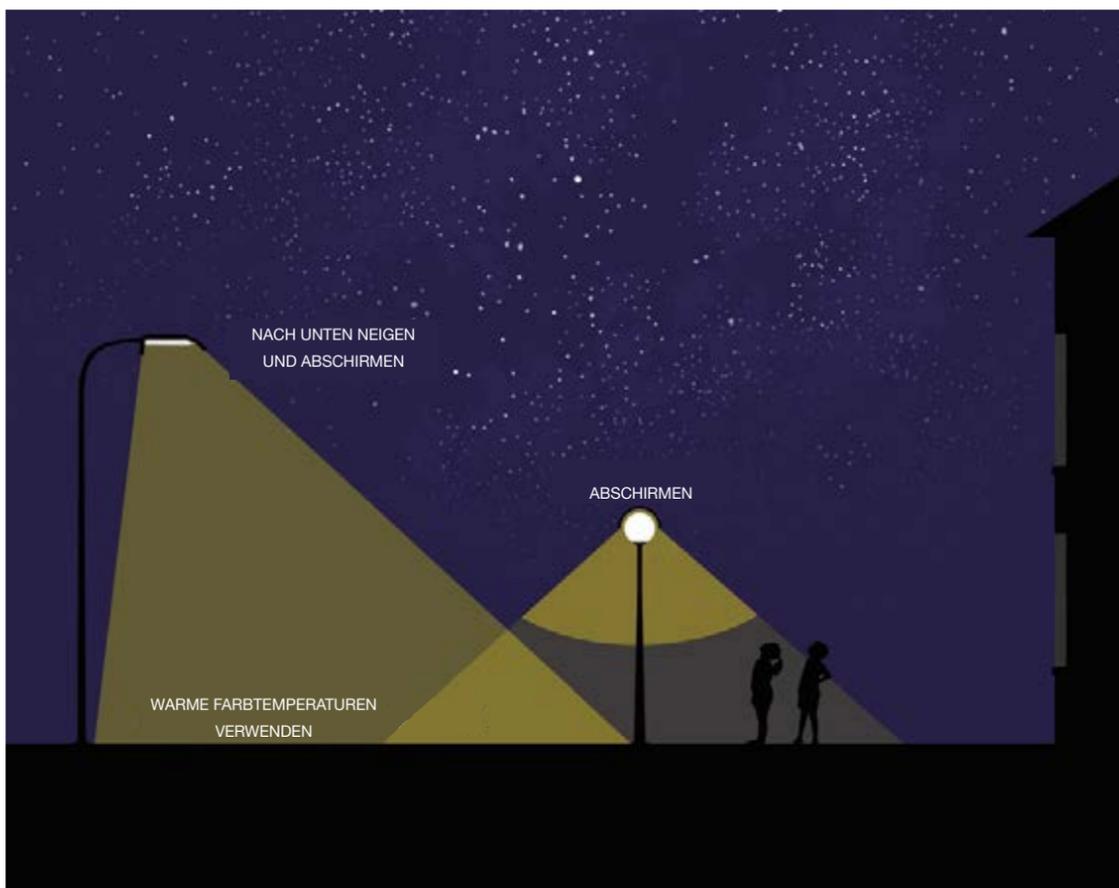
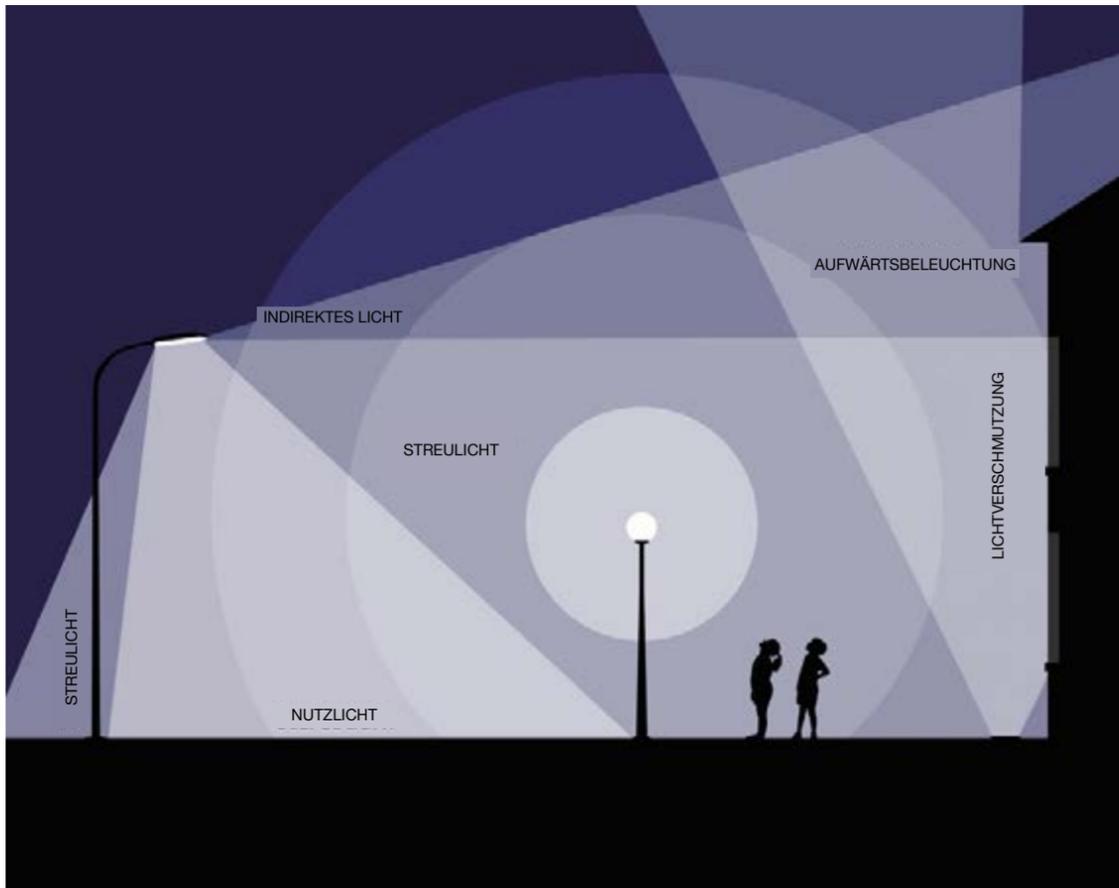
Wenn wir uns in einem beleuchteten Kontext befinden, in dem Licht aus der Umgebung bezogen werden kann, versuchen wir, es zu unserem Vorteil zu nutzen, indem wir so wenig Licht wie möglich einbringen. Andererseits muss das Licht – wenn wir mit totaler Dunkelheit arbeiten – in sehr maßvoller Weise eingesetzt werden, damit wir die Umgebung und den ursprünglichen Charakter der Nachtlandschaft in diesem Bereich und darüber hinaus nicht beeinträchtigen.

Ländliche Bereiche und kleine Gemeinden verglichen mit Großstädten und Verwaltungsbehörden? Wer kann wen beeinflussen? Wo kann der Übergang zu einer anderen Planungsweise mit einem anderen Ansatz beginnen?

K.A. Es gibt tatsächlich große Unterschiede zwischen kleinen und großen Gemeinden wie etwa Großstädten und Kleinstädten. Ob ländliche Stadt oder urbanes Zentrum, der Erfolg und die Dynamik des Projekts hängen oft von der örtlichen Gemeinschaft ab, die dem Projekt einen Wachstumsschub



83 % der Weltbevölkerung leben unter einem stark lichtverschmutzten Himmel, der den Blick in den Sternenhimmel verhindert.



„Die Idee hinter der Dark-Sky-Bewegung besteht darin, die Farbe abzukratzen, um die originale Leinwand wieder freizulegen – die natürliche Nacht, die uns einen ruhigen Himmel und Landschaften präsentiert, nicht nur die Sterne. Die Bewegung setzt sich für den Schutz unseres ältesten Erbes ein, der echten Nacht, die unsere Vorfahren bis vor Kurzem noch erleben konnten.“

Kerem Asfuroglu

verleihen kann. Wir hatten das Glück, mit ganz verschiedenen Gemeinden mit unterschiedlichen Stärken und Schwächen zusammenzuarbeiten, und wir haben festgestellt, dass es keine für alle passende „Einheitslösung“ gibt. Wir müssen aber die Errungenschaften der kleinen Gemeinden anerkennen, die oft übersehen werden. Große Veränderungen beginnen mit kleinen Schritten. Die wachsende Popularität der Bewegung ist zu einem großen Teil kleinen oder ländlichen Gemeinden zu verdanken. Diese haben der Bewegung viel Aufmerksamkeit verschafft, indem sie sich zur Wehr setzten, um ihre natürliche Ressource, den dunklen Himmel, zu schützen.

Dies hat bei Entwicklungen von Gebieten dazu geführt, dass der dunkle Himmel von Anfang an als Alleinstellungsmerkmal erachtet wurde und nicht erst im Nachhinein. Der endgültige Erfolg dieser Bewegung wird jedoch vom Schicksal der Großstädte bestimmt. Es ist noch viel Arbeit nötig, um zu zeigen, dass auch urbane Zentren mit umweltfreundlicher Beleuchtung ausgestattet werden können. Während ländliche Gemeinden besser an Dunkelheit gewöhnt sind, kann das Konzept für Großstädter durchaus beängstigend sein. Ein sinnvoller Ansatzpunkt für Städte wäre es vielleicht, erfolgreiche Anwendungen eines verringerten Lichteinsatzes zu demonstrieren.

Mit wem ist die Zusammenarbeit einfacher, mit kleinen Gemeinden oder mit Großstädten?

K.A. Spaß macht es mit beiden. Und wir haben eines erkannt: Je mehr wir Menschen, Organisationen und Behörden in den Planungs- und Entscheidungsprozess einbinden, desto stärker wird ihre Rolle als einflussreiche Beteiligte, die den dauerhaften Erfolg des Projekts sicherstellt. Aufgrund meiner Erfahrung bei der Arbeit in Gemeinden habe ich viel Freude daran, durch einen kollektiven, basisorientierten Ansatz – einer Art Graswurzelstrategie – etwas Bedeutendes zu schaffen. Wenn man ein Dark-Sky-Projekt entwickelt, muss man sicherstellen, dass es von Dauer ist, und das ist nur machbar, wenn sich die Menschen als Teil des Prozesses fühlen. Es sollte ihr Werk sein, nicht etwas, das ihnen von außen auferlegt oder hinter verschlossenen Türen entschieden wurde. Die Dark-Sky-Bewegung setzt stark auf Zusammenarbeit auf allen Ebenen.

Kleine Gemeinden können flexibel und schnell sein, wenn sie sich ein Ziel in den Kopf gesetzt haben. Größere Gemeinden und Verwaltungen benötigen mehr Zeit, da sie aufgrund der größeren Zahl Beteiligter mehr Bürokratie zu erledigen haben. Andererseits können sie sich langfristige Ziele setzen und äußerst ambitionierte Projekte mit potenziell enormem Einfluss entwickeln. Für beide Seiten gibt es sicherlich Für und Wider und man kann sie nicht klar voneinander trennen. Beispielsweise haben wir in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde Presteigne und dem Dorf Norton die erste Dark Sky Community in Wales ins Leben gerufen. Das Lichtverbesserungsprojekt war ein großer Erfolg, da es die volle Unterstützung des Gemeinderats und des Kreisrats, also des County Council, hatte. Daraufhin zog der Powys County Council, die Einführung ähnlicher Programme im gesamten County in Betracht und ermöglichte dadurch vielen anderen Gemeinden, die Dark-Sky-Akkreditierung

anzustreben. Der Dark-Sky-Plan von Presteigne ist ein Beispiel dafür, wie man einer kleinen Gemeinde Handlungsfähigkeit und eine Plattform verleihen kann, um ihre nächtliche Umgebung umzugestalten. Erstaunlicherweise hat der Plan auch eine weiterreichende Wirkung auf ganz Wales gehabt – ein völlig unerwartetes Ergebnis.

Wenn wir von Interessenvertretern und Projekten sprechen, können Sie uns ein bestimmtes Projekt nennen, das diesen alternativen Blick eines ökozentrischen Lichtdesigns verdeutlicht?

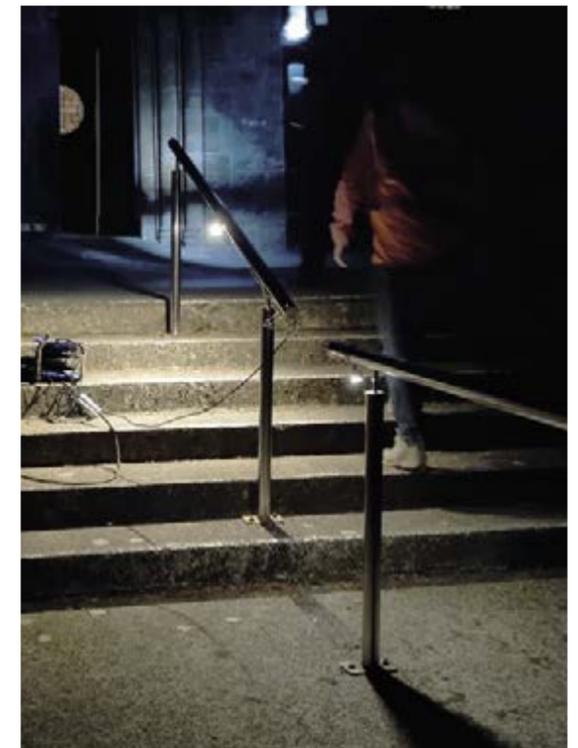
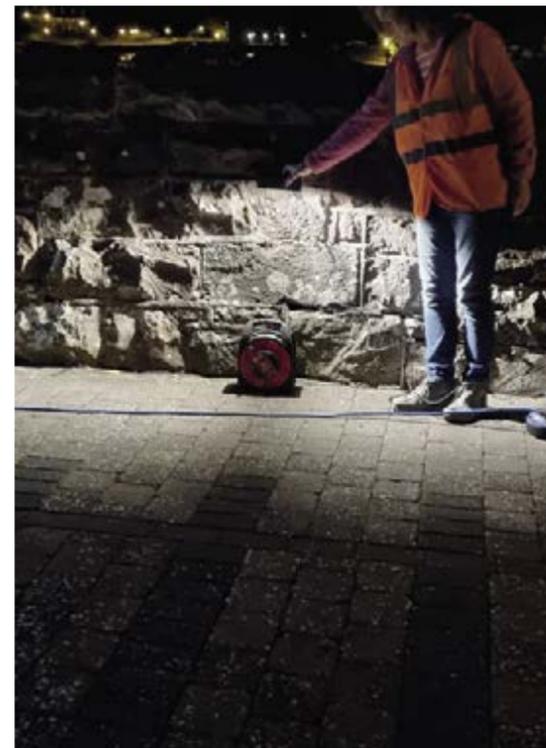
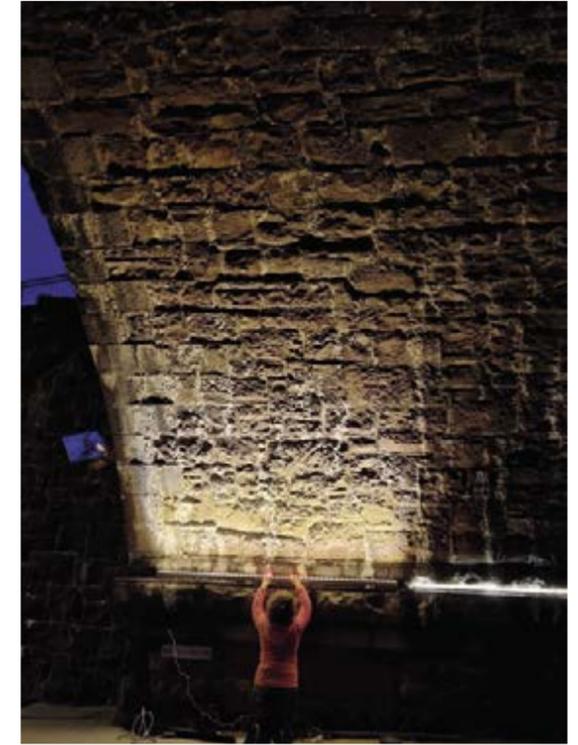
K.A. Eines meiner Lieblingsprojekte ist der Dark-Sky-Masterplan für Newport an der irischen Westküste in Mayo County. Das Projekt wurde initiiert, um die Lichtverschmutzung zu eliminieren, die wegen der Nähe der Stadt zum Mayo Dark Sky Park, Heimat einer reichen, aber empfindlichen nächtlichen Artenvielfalt, wachsende Besorgnis hervorrief. In enger Zusammenarbeit mit der örtlichen Gemeinde wurde eine Entwurfsplanung für die Architekturbeleuchtung entwickelt, die das Kirchengebäude präsentieren, aber Lichtverschmutzung vermeiden und gleichzeitig die Nachterfahrung für Menschen verbessern und die Artenvielfalt schützen sollte.

Die St. Patrick's Church befindet sich in Newport, einer kleinen Stadt mit dem großen Ziel, die erste Dark Sky Community Irlands zu werden.

Die örtliche Gemeinde wünschte sich ein gestalterisches Konzept zur Bekämpfung der Lichtverschmutzung, die in der Beleuchtung der berühmten historischen Bauwerke ihren Ursprung hatte. Mit dem Projekt sollte demonstriert werden, wie durch den umsichtigen Einsatz von Beleuchtung die Lichtverschmutzung beseitigt, die Umwelt geschont und gleichzeitig ein starkes nächtliches Stadtbild geschaffen werden kann. Dank einer guten Organisation war die Gemeinde trotz ihrer geringen Größe und mangelnder Ressourcen in der Lage, Umweltmaßnahmen erfolgreich durchzusetzen.

Die Einbindung der Gemeindemitglieder war ein wichtiger Teil der Designentwicklung. Die Aktivitäten reichten von der Teilnahme an den Beleuchtungstests bis hin zur Installation von Lichtabschirmungen vor Ort. In mehreren öffentlichen Konsultationen mit lebhaften Debatten wurde die Meinung vor Ort eingeholt, um sicherzustellen, dass mit dem Lichtdesign ein gesundes Gleichgewicht zwischen den Bedürfnissen der Menschen und der Artenvielfalt erzielt würde.

Das Projekt fördert die sichtbare und greifbare Darstellung eines Umweltbewusstseins, indem es anerkannte öffentliche Bauwerke umsichtig beleuchtet und so zu Kommunikationsplattformen macht. Es stellt die gängige Meinung in Frage, dass Architektur vollständig beleuchtet sein muss, um ihren Zweck zu zeigen oder ihren Wert zu kommunizieren. Das Verhältnis zwischen Hell und Dunkel wird umgekehrt, indem die sorgfältig ausgewählten Merkmale der Architektur hervorgehoben und gleichzeitig reichlich Flächen unbeleuchtet bleiben, um eine selbstbewusste Leinwand und einen ausdrucksstarken Gebäudeumriss vor dem Nachthimmel zu schaffen. Uplighting wird nur eingesetzt, wenn Streulicht von architektonischen Merkmalen wie Nischen und Rücksprüngen eingefangen werden kann. Die



Lichtpfade in der Gemeinde Newport, Irland.
Planung: Kerem Asfuroglu



Graphische Darstellung des Beleuchtungs-Masterplans für die Stadt Newport.
Planung: Kerem Asfuroglu



Grafische Simulationen der von den Maßnahmen betroffenen Bereiche.
Planung: Kerem Asfuroglu

Hinterleuchtung von Fenstern an Gebäudefronten ist visuell anziehend, da sie die Gestaltung gewölbter Fenster und farbenfroher Glasmalerei zum Vorschein bringt. Alle anderen Fenster profitieren vom Licht von der Innenbeleuchtung und werden nicht aktiv beleuchtet. Die Gelegenheit, die warm beleuchteten Fenster während des Projektverlaufs aus verschiedenen Winkeln zu betrachten, sollte während der Öffnungszeiten der Kirche ein gemütliches und einladendes Licht kreieren.

Das bisherige Beleuchtungskonzept konzentrierte sich ausschließlich auf die Betonung der Vertikalität des Bauwerks durch übermäßige Flutlichtbeleuchtung. Das Konzept hingegen zielte darauf ab, die Hierarchie durch einen Ausgleich zwischen vertikaler und horizontaler Wahrnehmung neu zu strukturieren. Das Kirchengelände wurde daher als Erweiterung der Fassadenbeleuchtung betrachtet, um soziale Aktivitäten auch nach Einbruch der Dunkelheit zu fördern. Dies verändert die nächtliche Rolle der Kirche von einer Sehenswürdigkeit zu einem attraktiven Ausflugsziel sowohl für Einheimische als auch für Besucher.

Das neue Beleuchtungskonzept, das zu einer Reduzierung von 2 Tonnen CO₂e pro Jahr geführt hat (einschließlich der erneuerten Innenbeleuchtung), soll demonstrieren, dass auch Fassadenbeleuchtung mit einem umsichtigen Einsatz von Licht ein starkes nächtliches Erscheinungsbild kreieren kann. Es wurde durchgängig eine CCT von 2200 K (Warmweiß) verwendet, um den Einfluss auf die Umwelt zu minimieren und der gebauten Umgebung eine gleichbleibend warme und einladende Atmosphäre zu verleihen. Die Verbesserungen führten Schätzungen zufolge zu einer um 40 Prozent verringerten Lichtverschmutzung in der Stadt.

Wie viel Zeit benötigen Projekte wie dieses von Anfang bis Ende?

K.A. Normalerweise dauert es einige Zeit, bis man am Ziel ist. Beispielsweise haben wir fünf Jahre benötigt, um die erste Dark Sky Community in Wales zu gründen. Selbst mit besten Absichten ist es ein Prozess, der Zeit erfordert, um sein volles Potenzial zu entwickeln. Überstürztes Handeln bevor eine solide Unterstützung und ein klarer Plan vorhanden sind, kann später zu Problemen führen. Der Dark-Sky-Masterplan für Newport wurde sogar schon initiiert, bevor wir einsteigen.

Seit drei Jahren arbeiten wir nun daran, um die Vision der Gemeinde zum Leben zu erwecken.

Projekte dieser Größenordnung dauern lange, da der Entwurf nicht der erste Schritt ist. Der Entwurf ist die finale Manifestation und das Endergebnis aller Gespräche, Interaktionen und öffentlichen Konsultationen. Er muss alle Kriterien berücksichtigen, nicht nur diejenigen, die für die Architektur selbst am besten funktionieren, sondern auch die Umweltziele und die Erwartungen der Menschen. Oftmals agieren wir nicht als Planer, sondern als Kommunikatoren oder Diplomaten, und versuchen stets, den perfekten Ausgleich zwischen den Interessen aller Beteiligten zu finden. Wir haben zwei Jahre gebraucht, um die erste Phase von Newport abzuschließen, und ich kann mir vorstellen, dass es noch zwei bis drei Jahre dauern wird, bis das gesamte Projekt beendet ist. Qualität braucht Zeit.

Welche Rolle können Beleuchtungsunternehmen bei der Sensibilisierung in Gemeinden spielen? Wie können sie Menschen befähigen, aktive Beteiligte des Wandels zu sein?

K.A. Einzelpersonen und Unternehmen können bei der Verringerung der Lichtverschmutzung ganz offensichtlich eine große Rolle spielen. Die Werkzeuge, die wir als Planer nutzen, die Leuchten, die wir angeben, und die Hersteller, mit denen wir zusammenarbeiten, definieren letztendlich, was wir leisten können. Dark Sky ist ein wachsender Trend, aber noch kein Mega-Entwicklungsbereich, daher können die Budgets knapp sein, die Ziele aber stets ambitioniert – eine echte Herausforderung unseres Berufs. Es besteht eine deutliche Nachfrage nach dunklen, himmelfreundlichen Leuchten mit vollständiger Abschaltung, warmem Farbton und adaptiven Steuerungen wie Dimmung und Anwesenheitserkennung. Ich denke, dass sich das Lichtdesign immer weiterentwickeln wird, da wir bessere Möglichkeiten finden werden, mit weniger auszukommen. Kreative Wege aufzutun, um die Verschwendung von Licht und Materialien zu vermeiden, ist bereits Teil des Trends und der Kultur für nachhaltiges Design – sowohl im Zusammenhang mit Dark Sky als auch auf anderen Gebieten. Um zu einer umweltgerechten Lebensweise zu gelangen, müssen wir schon unsere Arbeitsweisen ändern. Für Unternehmen gibt es daher eine große Bandbreite an Optionen, an dieser Bewegung teilzunehmen, ihr Potenzial zu erkennen und ihren Ansatz aufzugreifen. Ich denke, dass viel erreicht werden kann, wenn der Erhalt von Dunkelheit von Beginn an Bestandteil des Konzepts ist und nicht erst im Nachhinein berücksichtigt wird. Wir können viel voneinander lernen. Ein Individuum verfügt über große Macht und es wird meines Erachtens zunehmend darum gehen, die richtigen Leute, die richtige Einstellung und die richtigen Unternehmen, die die gleichen Werte teilen, zusammenzubringen. Meine Erfahrung mit verschiedenen Gemeinden hat meinen beruflichen Horizont erweitert. Die gewonnenen Erkenntnisse bringe ich in andere Gemeinden ein, es ist also eine Art der gegenseitigen Befruchtung. Ich lerne ebenso viel von den Gemeinden, in denen ich arbeite, wie diese von mir lernen. Das ist typisch für die basisorientierte Arbeit in Gemeinden, die uns wirklich weiterbringt. Wer um das Wohl der Menschen bemüht ist, wird von ihnen Unterstützung erfahren.

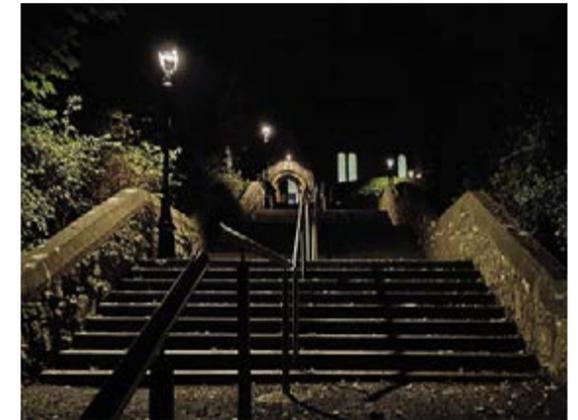
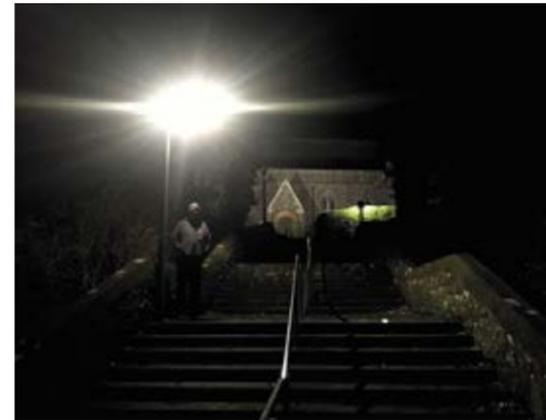
Lassen Sie uns zu einem eher konzeptuellen und abstrakten Thema kommen. Welche Bedeutung hat Licht für Sie?

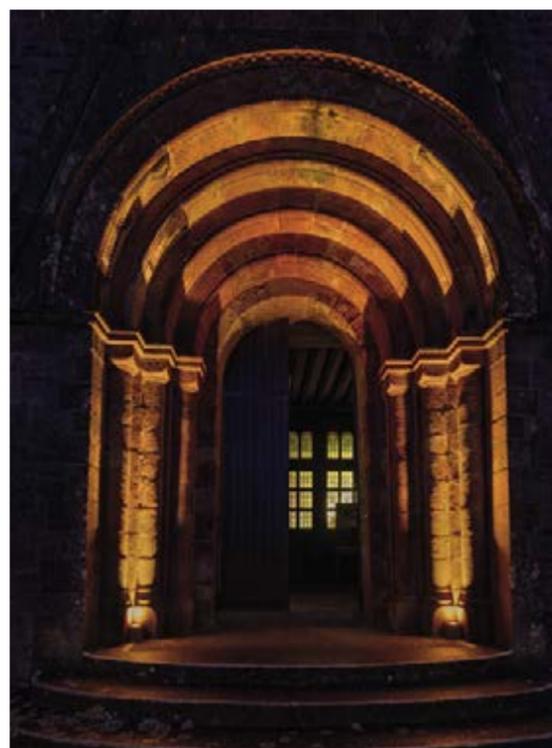
K.A. Licht ist für mich eine große Quelle der Inspiration. Licht besteht aus Strahlen, Wellen und Photonen, die mit 300.000km/h unterwegs sind. Licht ist Information, die wir unglaublich schnell verarbeiten, da wir so geschaffen sind, dass wir 80 Prozent unserer Informationen visuell empfangen. Es spielt also eine enorme Rolle in unserem Leben. Licht ist für mich die Balance zwischen Helligkeit und Dunkelheit. Man kann es so betrachten: Wenn Licht und Dunkelheit einander bekämpfen würden, könnten wir nicht sehen. Das Seherlebnis entsteht durch ein ausgewogenes Zusammenspiel. In Sachen Licht und Dunkelheit befinde ich mich weiterhin in einem Lernprozess. Vielleicht sollten Sie mich in fünf Jahren noch einmal fragen.

Vor der Beleuchtungsmaßnahme



Nach der Beleuchtungsmaßnahme





Fotos der Kathedrale von Newport nach der Beleuchtungsmaßnahme.

Vor der Beleuchtungsmaßnahme



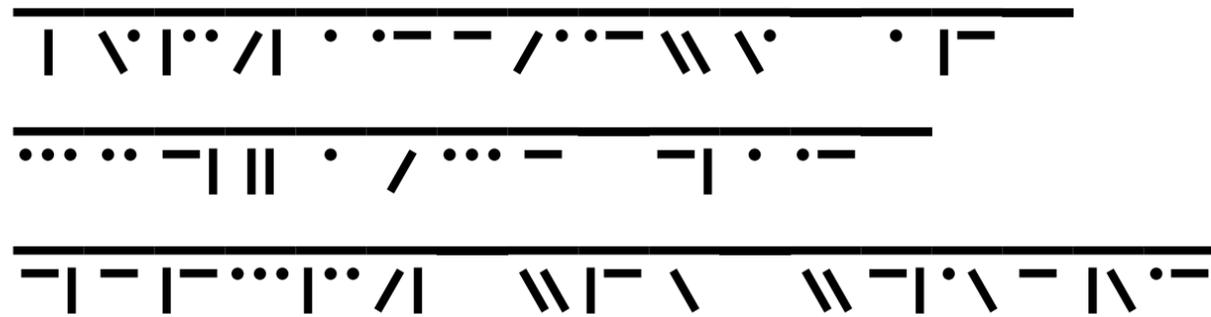
Nach der Beleuchtungsmaßnahme



„Wir können viel voneinander lernen. Ein Individuum verfügt über große Macht und es wird meines Erachtens zunehmend darum gehen, die richtigen Leute, die richtige Einstellung und die richtigen Unternehmen, die die gleichen Werte teilen, zusammenzubringen. Ich lerne ebenso viel von den Gemeinden, in denen ich arbeite, wie diese von mir lernen. Das ist das Wesen der basisorientierten Arbeit in Gemeinden, die uns wirklich weiterbringt. Wer um das Wohl der Menschen bemüht ist, wird von ihnen Unterstützung erfahren.“

Kerem Asfuroglu

Architektur in Symbiose mit Mensch und Umwelt



Der 24-Stunden-Charakter des Biorhythmus wird beim zirkulären Bauen zu einem zentralen Parameter. Durch den gekonnten Dialog zwischen natürlichem und künstlichem Licht verschmelzen Innen und Außen zu einem einzigen Ökosystem.

Interview mit dem Architekten Giovanni Traverso,
Mitbegründer von traverso-ighy,
Vicenza, IT



Wir sind daran gewöhnt, Architektur als etwas Skulpturales zu betrachten, das mit unserem historischen Erbe verbunden ist, eine Form, die über die Zeit nahezu unveränderlich ist. In Ihren Projekten (des Studios traverso-vighy) ist hingegen ein Ansatz zu erkennen, den Sie als „Reversibilität“ definieren, der auf Architektur angewendet wird, fast so, als wäre diese ein lebender Organismus. Können Sie beschreiben, wie sich Ihre zirkuläre Vision entwickelt hat?

G.T. Diese Vision ist sicherlich im Laufe der Zeit gereift, von unseren Gründungsjahren bis hin zur Perfektionierung in unseren neueren Werken, die in diesem Sinne auch die radikalsten sind. Ich glaube, alles begann mit meiner Generation. Ich bin 1969 geboren worden und habe 1994 die Uni abgeschlossen. Ich wuchs in einer Welt auf, die sich überwiegend in den zwanzig bis dreißig Jahren nach einem explosiven Bauboom entwickelt hatte. Tatsächlich sind rund 80 Prozent der italienischen Bautätigkeit auf die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg zurückzuführen.

Wahrscheinlich unbewusst haben wir in unseren Studien auch stets nach einem Gegenmittel gegen diese Betonierung gesucht. Sowohl Paola Vighy als auch ich (Ed.: Studio traverso-vighy) haben das Architekturstudium an der IUAV-Universität Venedig abgeschlossen und später in London an der Bartlett University studiert. Dort wurde eine Architektur gelehrt, die eher auf „Handwerk“ und die typischen Komponenten des Gesamtkonzepts englischer Architektur jener Jahre ausgerichtet war. Und dort absolvierten wir auch einen Masterstudiengang in Light & Lighting. Zurück in Italien eröffneten wir unser Studio in einem äußerst vorteilhaften Umfeld, gekennzeichnet durch eine sehr flexible Wirtschaft mit kleinen Unternehmen, in der jedes Teil mit modernster Technologie zu relativ niedrigen Kosten hergestellt werden konnte. Wir experimentierten erstmals mit Bauweisen, die nicht den herkömmlichen Ansätzen folgten. Für die Errichtung unserer ersten Gebäude waren weder Ziegel noch Mörtel oder Gipskartonplatten erforderlich, da wir vorgefertigte Komponenten in Trockenbauweise zusammenfügten.

Im Laufe der Jahre setzten wir in unserem Studio verstärkt Computer ein und die Architektur wurde digital. Dadurch sind die Kontrolle und die dreidimensionale Konstruktion jedes einzelnen Teils möglich und, wie es in den neuesten Projekten des Studios der Fall war, konnte alles in einem vollständig digitalen Verfahren hergestellt werden.

Wir haben diesen Prozess auf traditionelle Materialien angewendet, da traditionelle Architektur definitionsgemäß aus lokalen Materialien aus dem näheren Umkreis der Baustelle besteht und auf Materialien wie Lärchenholz aus den Bergen, Stahl aus lokalen Schreinereien und Glas und Stein aus der Region zurückgreift. Alle Materialien können mit numerischer CNC-Steuerung oder Laserschneiden bearbeitet werden. Wir sprechen somit von automatischen Verarbeitungsprozessen traditioneller Werkstoffe, bei denen wir versuchten, die Nutzung und die Kenntnisse über Verarbeitung und Veredelung aufzugreifen. Zum Beispiel Holz, das nach dem Regen trocknet, um Behandlung oder Lackierung zu vermeiden. Und auch aus Liebe zu dem, was John Ruskin „Patina“ nannte, also

das, was die Materialien angreift und sie mit der Umgebung praktisch verschmelzen lässt.

So waren die ersten Häuser gebaut, aber dann schlugen wir nach und nach einen anderen Weg ein, unseren heutigen Weg, der das Recycling von Materialien aus Gebäuden am Ende ihrer Lebensdauer einbezieht. Ich denke da an Glas, Aluminium, Stahl oder Materialien, die auch direkt wiederverwendet werden können, wie Holzbalken und -bohlen. Also ja, vielleicht sind unsere Gebäude so eine Art Organismus.

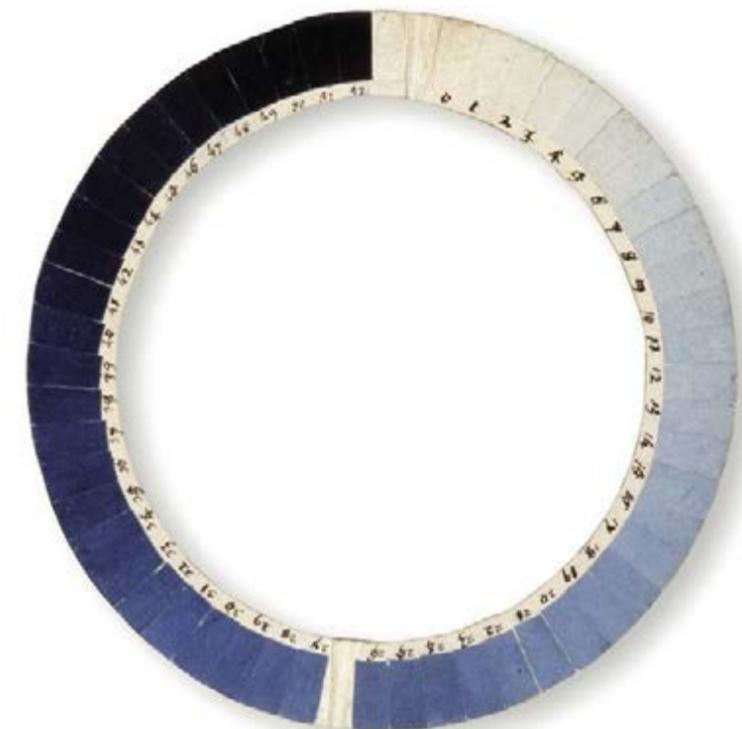
Ich glaube, dies ist der Weg, um im Einklang mit der Umwelt vorzugehen. Es ist ein Weg, der einen heutzutage sehr populären Begriff aufgreift, nämlich Zirkularität bzw. Kreislaufwirtschaft. Ich hoffe, dass wir dadurch eine Arbeitsweise erreichen, die höchste ethische Standards erfüllt und in der Zusammenarbeit mit unseren Partnern als Vorbild dient.

Auch unser Arbeitssystem ist entscheidend: Wir entwickeln alles in der Entwurfsphase. Wir treffen keine Entscheidungen auf der Baustelle, da alles bereits in der Projektphase vorbestimmt wird, und an dieser sind alle internen und externen Mitarbeitenden unseres Studios beteiligt, darunter Ingenieure, Statiker, Mechaniker, Elektriker, Geologen und Gutachter. In dieser Phase lassen wir uns häufig von Handwerkern Prototypen erstellen, die wir detailgenau anpassen. In der Ausführungsplanung erhalten wir dann das fertige Produkt. Diese sehr detaillierte Planung ermöglicht auch eine Kostenkontrolle, bietet also insgesamt die Möglichkeit, die herkömmliche Abrechnungsmethode auf einer Baustelle weitestgehend zu „umgehen“ und damit Geld zu sparen. Dies hat für Kunden und für unser Studio zu einem stetigen Wachstum geführt und uns immer anspruchsvollere Aufträge beschert.

In der „Der Zauberer von Oz“ spricht Dorothy in Gedanken die Worte „Es ist nirgendwo so schön wie daheim“. Inwieweit beeinflusst der Kontext Designentscheidungen bei der Planung von Gebäuden, die auf menschliches Wohlbefinden ausgelegt sind?

G.T. Designentscheidungen hängen gänzlich vom Kontext ab. Der Idealfall wäre natürlich ein Haus auf einem Hügel, zu allen Seiten umgeben von Natur, wie in der Renaissance. In der heutigen Zeit aber müssen wir den Kontext gewissermaßen herausarbeiten, da Kontext im architektonischen Sinne Ausblicke und Blickpunkte bedeutet. Kontext ist außerdem die Exposition und Ausrichtung zur Sonne, da passive Gebäude wie jene, die wir planen, die Sonne im Verlauf der Jahreszeiten bestmöglich nutzen müssen, damit es im Winter warm ist und im Sommer kühl. Aus diesem Grund muss eine sinnvolle Sonnenexposition erzielt werden. Die Planung der Gebäudehülle im Verhältnis zum Kontext ist wichtig, da diese die Beziehung zwischen den Bewohnern und der Außenumgebung bestimmt. Wir glauben fest an das Konzept des zirkadianen Rhythmus, das heißt, dass Menschen in einer „externen“ Umgebung leben, auch wenn sie sich in einem „Gehäuse“ befinden.

Es ist bekannt, dass ein großer Stressfaktor in der modernen Zivilisation darin besteht, dass wir uns



1785. Der Vater des Bergsteigens, Horace Bénédict de Saussure, erfand während seiner Expeditionen zum Mont Blanc das Cyanometer, um die Intensität der Blaufärbung des Himmels zu messen.



Corte Bertesina, Vicenza, 2017
Planungsteam: G. Traverso, P. Vighy, L. Angelini, C. Baggio,
C. Cavalieri, S. Dal Bianco, G. Dalla Gassa, G. M. d'Arco, A. Marzano
Foto: Alessandra Chemollo

„Designentscheidungen hängen gänzlich vom Kontext ab. Der Idealfall wäre natürlich ein Haus auf einem Hügel, zu allen Seiten umgeben von Natur, wie in der Renaissance.

In der heutigen Zeit aber müssen wir den Kontext gewissermaßen herausarbeiten, da Kontext im architektonischen Sinne Ausblicke und Blickpunkte bedeutet. Kontext ist außerdem die Exposition und Ausrichtung zur Sonne, da passive Gebäude wie jene, die wir planen, die Sonne im Verlauf der Jahreszeiten bestmöglich nutzen müssen.“

Architekt Giovanni Traverso



TVZEB, Nullenergiehaus, Hauptsitz Studio Traverso-Vighy, Vicenza, 2012
Planungsteam: G. Traverso, P. Vighy, G. Dalla Gassa, E. Panza
Foto: Alessandra Chemollo, Francesco Castagna



TVZEB, Nullenergiehaus, Hauptsitz Studio Traverso-Vighy, Vicenza, 2012
Planungsteam: G. Traverso, P. Vighy, G. Dalla Gassa, E. Panza
Foto: Alessandra Chemollo, Francesco Castagna

immer mehr in geschlossenen Räumen aufhalten, in Fahrzeugen, bei künstlichem Licht, wodurch wir den Kontakt verlieren zu den Jahreszeiten, zum Wettergeschehen, zu den Variationen und Modulationen des Lichts, die sich extrem positiv auf die Regulierung unseres Biorhythmus für unser Wohlbefinden auswirken. Diesen Aspekt haben daher alle unsere Gebäude gemeinsam; wir versuchen immer, einen Kontakt mit der Außenwelt zu erhalten oder wiederherzustellen. Dieser kann horizontal zum Garten hin oder zu einem Tal sein, aber sich bei einigen Projekten wie etwa dem „Spidi Sport Showroom“ auch nach oben zum Himmel öffnen, sodass nur die Modulationen des Lichts eingefangen werden.

Der Kontext kann zudem eine andere Argumentationsebene aufweisen, die in unserem Fall im Jahr 2011 mit dem Projekt für unser Studio begann. Um ein Nullenergiehaus zu schaffen, was wir für alle unsere Gebäude anstreben, müssen alle Potenziale am Standort bekannt sein, Energiepotenziale, nicht nur von der Sonne, die ich bereits erwähnt habe, sondern auch aus dem Boden in Form von Geothermie, durch Wind und von Schatten spendenden Bäumen: Kontext bedeutet also, was er früher ganz notwendigerweise bedeutete, die Optimierung der Energieleistung eines Gebäudes im Verhältnis zum Potenzial des Standorts. Also ja, ich glaube, dass der Kontext einen zweifachen Nutzen hat: einen energetischen und einen qualitativen, der auch das Wohlbefinden der Bewohner beeinflusst.

Was sind die gestalterischen Herausforderungen bei der Integration von natürlichem und künstlichem Licht und wie gut ist die heutige Technologie in der Lage, beides zu vereinen?

G.T. Die Herausforderungen liegen exakt im Begriff Integration, das heißt in dem Versuch, künstliches Licht immer natürlicher wirken zu lassen, damit es zu einem Ersatz werden kann, sowohl in Intensität als auch Qualität, damit es so warm wie das Sonnenlicht oder so kalt wie der Himmel sein kann und damit es veränderbar ist. Ich denke, das ist ein sehr aktuelles Thema. Alle modernen Halbleitertechnologien, besser bekannt als LEDs, vereint mit der stetig wachsenden Verfügbarkeit von Steuersystemen zur Programmierung von Licht und zur Nutzung von Sensoren ermöglichen, dass das Licht für die Menschen wieder zu einem positiven Licht wird. Mit künstlichem Licht konnten die Menschen ihr Leben in die Nacht ausweiten, eine revolutionäre Errungenschaft. Doch zugleich hat das statische, oftmals grelle Licht mit seiner konstanten Farbtemperatur die Lebensqualität beeinträchtigt. Zuerst Wolfram, dann Leuchtstoff, dann elektrische Entladung und so weiter. Die LED hingegen ist von Natur aus ein elektronisches Bauteil und daher leicht modifizierbar. Und ich denke, gerade in dieser Modifizierbarkeit kann sie ihre Stärken ausspielen. In vielen unserer Projekte haben wir mit genau dieser Möglichkeit experimentiert und LEDs kontinuierlich

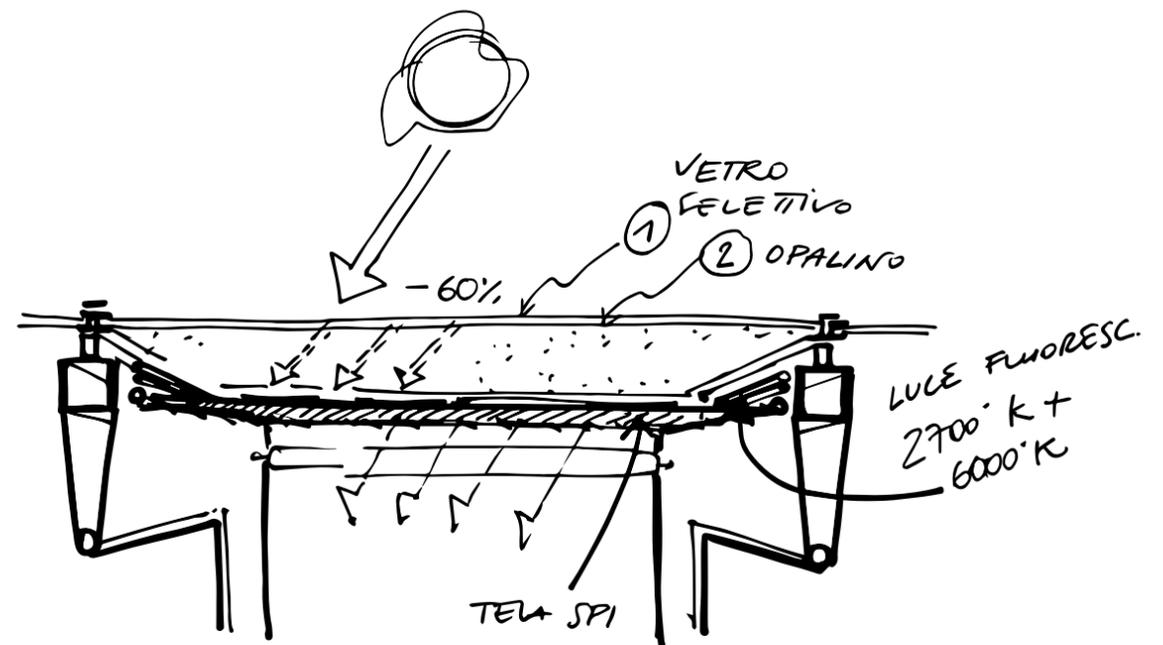
integriert, als Nachahmung des natürlichen Lichts. LEDs können in geschlossenen Büroräumen natürliches Licht ersetzen und auch in natürlich beleuchteten Tageslichträumen integriert werden.

Welche Rolle können Anbieter dabei spielen, das Bewusstsein für die Bedeutung von Licht in Räumen zu schärfen, insbesondere in Bezug auf das menschliche Wohlbefinden – ein Aspekt, der von Planern oft vernachlässigt wird?

G.T. Ich hoffe, dass Beleuchtungsanbieter diese Veränderung annehmen und die Notwendigkeit einer neuen Sichtweise erkennen werden, den Übergang vom in Lumen hin zum in Qualität gemessenen Licht. Es geht nicht mehr so sehr darum, eine möglichst effiziente Leuchte herzustellen, wie es die besten Ingenieure mit monochromatischem Licht in Massen tun könnten, sondern darum, den Fokus auf Wohlbefinden und Modulation zu lenken. Auch deshalb, weil wir alle immer häufiger vor einem Bildschirm sitzen und so bereits über Licht verfügen, nämlich in dem Gerät, mit dem wir arbeiten.

Von mikro zu makro, von Wohngebäude zu Geschäftsgebäude, die Skalierbarkeit eines Prozesses ist entscheidend. Wie ändert sich die Planungsmethode, falls überhaupt, abhängig von diesen Aspekten?

G.T. Ich glaube, sie ändert sich nicht, und die Schönheit unserer Arbeit besteht darin, dass sie mehrskalig ist, dass sich mikro und makro ständig auf verschiedenen Ebenen und Skalen vermischen, aber die Methode stets dieselbe bleibt. Die Planung eines Raums, ob groß oder klein, folgt immer den gleichen Analyse- und Syntheseregeln, die Teil des Planungsprozesses sind. Die Sorgfalt und die Prioritäten bleiben immer gleich, deshalb ändert sich nur der Maßstab.



Spidi Showroom, Meledo, Vicenza, 2006
Planungsteam: G. Traverso, P. Vighy, A. Rizzotto, J. Taylor, E. Stella, G. Piccioli (Konstruktion), Steam Padova, W. Fasolo (Dienstleistungen)
Foto: Ruggero Zigliotto, traverso-vighy

Bisher haben wir über natürliches Licht gesprochen. Going Dark hingegen ist ein internationales Event, von Ihnen organisiert, das das Thema Lichtplanung für die Nacht in den Fokus des Dialogs zwischen Planenden rückt. Was hat Sie veranlasst, sich mit einem „Nebenprojekt“ dieser Art zu beschäftigen?

G.T. Die einfache Antwort ist, dass auch die Nacht Teil des natürlichen Lichtzyklus ist, da wir in das „Reich der Sterne“ eintreten, sobald die Sonne hinter den Horizont sinkt. Im weiteren Sinne sind es wahrscheinlich unsere Studien und Erfahrungen, die unsere Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit und der Welt des Lichts verstärkt haben. Aber das Unglaubliche ist, dass Wissenschaft, Unternehmen und die gesamte Welt der Beleuchtung verstärkt auf Technologien setzen, die zu höherer Produkteffizienz führen, zu Lösungen, die immer weniger verbrauchen und dennoch extrem viel Licht produzieren.

Unsere Erde, von einem Satelliten oder einem anderen Planeten aus gesehen, wird jeden Tag ein bisschen heller. Anstatt also diese Technologien zur Verringerung der Lichtverschmutzung zu nutzen, dadurch weniger Energie zu verbrauchen und unseren Planeten etwas nachhaltiger zu gestalten, erzeugen wir mit ihnen mehr Licht. Dies ist ein dem Licht inhärentes Problem, denn leider ist die Beziehung zwischen uns Menschen, den Bewohnern dieser Erde, und Licht immer etwas dialektisch in dem Sinne, dass „unsere Sonne“ enorme Lichtvariationen aufweist. Wir können sehr gut mit einer Kerze leben, aber wir können auch genauso gut mitten in der Wüste mit vielen Lux leben, weil sich unser visuelles System an die verfügbare Lichtmenge anpasst.

Dieser Mechanismus hat in Kombination mit künstlicher Beleuchtung einen echten Wettbewerb um Licht erzeugt. Während meines Studiums stand in Handbüchern, dass ein Ladengeschäft mit durchschnittlich 300 Lux ausgeleuchtet werden sollte. Heute möchten wir, dass ein Laden mindestens 1.000 bis 2.000 Lux erzielt. Auf den Gewerbeflächen unserer Metropolen erreichen diese Werte sogar 10.000 oder 50.000 Lux. Diese Dynamik setzt sich fort. Wenn ein Laden mit 1.000 Lux beleuchtet wird, wünscht sich einer mit 300 Lux plötzlich 2.000 Lux. Es ist ein Wettlauf zum Licht: Je mehr Licht ich produziere, desto mehr passt sich unser visuelles System an die neuen Pegel an, die Wahrnehmung der Dunkelheit in der Umgebung nimmt zu und zum Ausgleich sind höhere Beleuchtungsstärken erforderlich.

Also wie können wir dieses Problem lösen, das von weitem betrachtet wirklich verrückt klingt?

G.T. Wenn das Bild der ersten industriellen Revolution Rauch, Dampf und fühlbare Luftverschmutzung war, so ist es heute die Produktion von Licht, Lichtverschmutzung. Aber viele von uns schlafen, während wir all dieses Licht verschwenden, und dann geben wir vor, besorgt zu sein. Wenn wir das gesamte Licht, das wir produzieren und verschwenden, sehen könnten, und wenn wir außerdem sehen könnten, wie viel Energie es erfordert, dieses Licht in den Himmel abzustrahlen, würden wir besser verstehen, dass es so nicht funktioniert.

Meines Erachtens sollte man daher den kulturellen Faktor dieses Problems nutzen und eine Gruppe ins Leben rufen, bestehend aus Beleuchtungsunternehmen, Astronomen und Menschen, die sich mit dem Himmel beschäftigen und ihn messen: Das ist Going Dark. Menschen zusammenzubringen, um Wissen und Kompetenzen zu vereinigen, alle mit ihren Teleskopen und Projektoren vor einem zu beleuchtenden historischen Gebäude zu versammeln, um gemeinsam Experimente und Messungen durchzuführen. Going Dark ist ein sehr erlebnisorientierter und kreativer Workshop, der darauf abzielt, verschiedene Kompetenzen zu versammeln und miteinander zu konfrontieren, gemeinsam wissenschaftliche Messungen durchzuführen, um den Gleichgewichtspunkt zwischen Fauna, Mensch, Umwelt, nächtlicher Architekturbeleuchtung und dem „Wohl“ des Sternenhimmels zu finden.

All dies in Monteriggioni, vor einer unglaublichen Kulisse, dem geplanten Startpunkt für Going Dark. Alle Aktivitäten finden dann in Abbadia a Isola statt, einem mittelalterlichen Kloster, älter als die Burg von Monteriggioni. Es ist vielleicht weniger bekannt, weil es weniger touristisch ist, aber dennoch ein historischer Zwischenstopp auf der Via Francigena, die Canterbury mit Rom verbindet. Einst diente es als Krankenhaus, ein Ort, an dem Pilger Rast machten, übernachteten und die Kathedrale aufsuchten.

Das kleine, kürzlich renovierte Dorfkloster, das seit Kurzem ein neues Museum für etruskische Kunst beheimatet, wird dieses Jahr zum zweiten Mal auch Going Dark ausgerichtet. Dann wird eine internationale Gemeinschaft von Lichtplanern an einem Ort zusammenkommen, an dem wunderbarerweise noch die Milchstraße zu sehen ist.

„Meines Erachtens sollte man daher den kulturellen Faktor dieses Problems nutzen und eine Gruppe ins Leben rufen, bestehend aus Beleuchtungsunternehmen, Astronomen und Menschen, die sich mit dem Himmel beschäftigen und ihn messen: Das ist Going Dark.“

Architekt Giovanni Traverso



“Going Dark”, Abbadia a Isola, Monteriggioni, Toskana, 2023
Veranstalter: Giovanni Traverso & Paola Vighy, Light Collective

**Wir müssen Sie das fragen. Was ist Licht für Sie?
Was stellt es dar?**

G.T. Ich denke, unser Studium, der Master in Lighting in London im Anschluss an unseren Architekturabschluss, hat unsere Sichtweise auf Architektur wirklich verändert. Vielleicht sind wir Architekten, die mit der Mentalität eines Lichtplaners arbeiten. Bei der Planung unserer Räume denken wir die Ausrichtung und Bewegung der Sonne mit. Für uns bestehen Räume aus Licht, daher kommt in unserer Planung die Beleuchtung vor der Gebäudehülle und den architektonischen Materialien.

Wir sagen oft, dass ein Raum mit Licht gebaut werden kann, da ohne Licht keine Wahrnehmung des Raums möglich ist. Für mich ist Licht daher das primäre Material, über das wir uns Gedanken machen müssen und an dem wir alle anderen Oberflächen ausrichten. Die von uns geplanten Bauwerke sind hierfür beispielhaft, da die Materialien mit Licht arbeiten, es zurückwerfen und modulieren können, wie es für die Definition und Qualität des zu planenden Raums von Nutzen ist.

Das Sehen ist einer unserer wichtigsten Sinne. Wenn wir aber Licht mithilfe des Hörsinns erfahren würden, welche Art von Musik wäre es für Sie?

G.T. Nun ja, es könnten viele Musikstile sein, würde ich sagen. Ich finde die Analogie außergewöhnlich. Wie Sie sagten, empfangen wir etwa 85 Prozent der Informationen über die Welt um uns herum über

das Sehsystem, was bedeutet, dass alle anderen Sinne wirklich ein bisschen unterdimensioniert sind. Manche Tierarten hingegen besitzen ein extrem gutes Hör- und Riechvermögen und haben eher schlechte Augen. Aber es ist eine starke Analogie, da es auch um die Kultur des Lichts geht und an die Diskussion anknüpft, die wir zuvor über Beleuchtungsmarken und -unternehmen geführt haben.

Licht ist etwas, das moduliert werden muss, da es in der Natur moduliert wird. Wenn Sie durch einen Wald gehen, hören Sie Musik: das Licht, das durch die Blätter fällt, die Wiese im vollen Sonnenschein, die Dunkelheit einer Höhle, die Glühwürmchen in der Nacht. Das ist Musik, und wenn man es transponiert, wird es zu Licht. Technisch gesehen konnte man mit künstlichem Licht nicht viel anfangen, eventuell aufgrund des Mangels an Ressourcen. Wir hatten eine Wolfram-Lampe und das war's; eine Leuchtstoffröhre und das war's. Farbtemperaturen, die gedimmt und geringfügig kühler eingestellt werden konnten. Vielleicht nur im Theater und mit einer enormen Energieverschwendung könnte Musik aus Licht gemacht werden, aber nur dort oder vielleicht im Kino. Um an das anzuschließen, was ich zuvor erwähnte: Ich glaube, dass Licht heute wieder Musik sein kann, wieder moduliert werden kann, um angenehm, behaglich, inspirierend zu sein, den Biorhythmus zu unterstützen und Wohlbefinden hervorzurufen.

„Wir sagen oft, dass ein Raum mit Licht gebaut werden kann, da ohne Licht keine Wahrnehmung des Raums möglich ist. Für mich ist Licht daher das primäre Material, über das wir uns Gedanken machen müssen und an dem wir alle anderen Oberflächen ausrichten.“

Architekt Giovanni Traverso

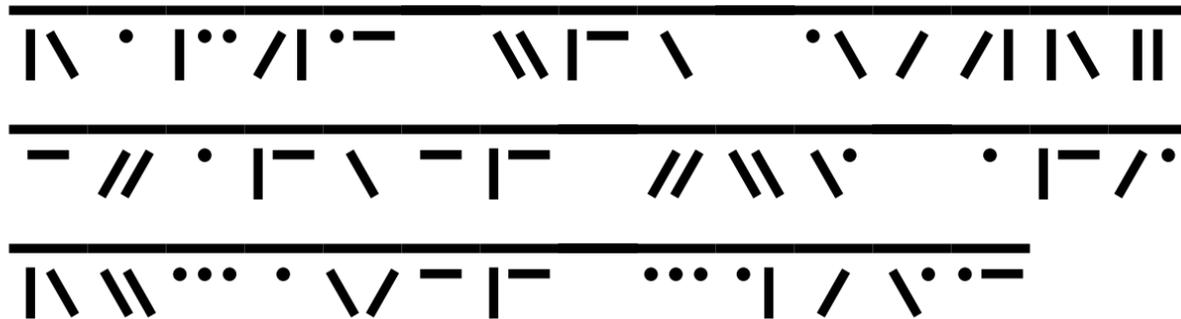


Salvagnini campus, Seregno, Lombardei, 2020
Planungsteam: G. Traverso, P. Vighy, C. Baggio,
S. Dal Bianco, E. Panza, V. Pesavento
Foto: Alessandra Chemollo



Bosco retreat, Veneto, 2012
Planungsteam: G. Traverso, P. Vighy, G. Dalla Gassa
Foto: Alberto Sinigaglia, traverso-vighy

Licht und Wohlbefinden für inklusiven Sport



Der Swiss Bike Park in Oberried ist ein einzigartiger Ort, eine Lern- und Erlebnisplattform, die gesundes und sicheres Radfahren in der gesamten Bevölkerung fördern soll. Sarina Huber, Leiterin des Parks, erzählt uns von der Seele dieses Ortes. Das verantwortliche Lichtplanungsteam erläutert, welche Prinzipien bei der Auswahl der Komponenten für eine zielgerichtete, kontextabhängige Beleuchtung maßgeblich waren.

Interview mit Sarina Huber, Co-Geschäftsleitung Partner Manager, und mit dem verantwortlichen Lichtplanungsteam von Regent Lighting, Schweiz.





„Der Swiss Bike Park ist ein soziales Projekt für jede und jeden. Sport ist gesund, macht Spaß und bringt Menschen zusammen – genau das wollen wir mit dem Swiss Bike Park realisieren.“

Sarina Huber

Der Swiss Bike Park ist ein soziales Projekt, ein Ort für alle Radfahrenden, ob auf Profi- oder Hobbyniveau. Als attraktive Trainings- und Erlebnisplattform vereint es die Bedürfnisse unterschiedlicher Besucherinnen und Besucher. Können Sie beschreiben, wie dieser Ort mit Leben gefüllt und genutzt wird? Was findet hier tagtäglich so statt? Wer besucht den Park?

S.H. Der Swiss Bike Park ist ein soziales Projekt für jede und jeden: Wir haben jährlich über 26.000 Parkbesucherinnen und -besucher, darunter 15.000 Kinder! Unser Park steht allen kostenfrei zur Verfügung – Sporttreibenden aus dem Hobby- und Spitzenbereich, Menschen mit und ohne Beeinträchtigungen, Kinder, Schulklassen, ältere Menschen, die Mountainbike-Nationalteams, alle sind hier willkommen. Es ist das Miteinander, das unseren Park so besonders macht! Unser Fokus liegt auf dem „Erfahren und Erlernen“, aber auch der Spaß kommt nicht zu kurz! Die Sicherheit unserer Besucher ist für uns wichtig. Sport ist gesund, macht Spaß und bringt die Menschen zusammen – genau das wollen wir mit dem Swiss Bike Park realisieren.

Der Swiss Bike Park ist außerdem ein Vorzeigeprojekt in Sachen Barrierefreiheit. Wie äußert sich dieser „Inklusionsgeist“?

S.H. Der Swiss Bike Park ist ein Ort der Bewegung ebenso wie ein Ort der Begegnung. Um sicherzustellen, dass jeder Mensch an unserem sozialen Projekt teilnehmen und mit anderen zusammentreffen kann, haben wir besonders auf Barrierefreiheit geachtet. Zum einen sind alle Innenräume leicht mit dem Rollstuhl zugänglich und alle Türrahmen sind extra breit dimensioniert, sodass sich Rollstuhlfahrer problemlos durch das Gebäude bewegen können.

Natürlich sind auch alle Toiletten und Duschräume im Park gut mit dem Rollstuhl befahrbar und auf die Bedürfnisse von Menschen mit Beeinträchtigungen zugeschnitten.

Zum anderen wurde darauf geachtet, auch im Außenbereich bestmögliche Bedingungen für Rollstuhlnutzende zu schaffen: Die Pflastersteine wurden ohne Fugen verlegt für weniger Widerstand beim Befahren mit dem Rollstuhl.

Inklusion ist ein wichtiges Thema im Swiss Bike Park. Daher wurde in einem unserer Unterrichtsräume eine Induktionsschleife für Menschen mit Gehörschädigung installiert und zahlreiche Steuertafeln (z. B. im Aufzug) tragen die Brailleschrift.

Mit dem Park fördert Ihre Stiftung sportliche Betätigung, aber auch die gesunde und sichere Nutzung von Fahrrädern in der gesamten Bevölkerung. Mit Ihrer weitreichenden Mission zielen Sie nicht nur auf „Radfahrbegeisterte“ ab, sondern auf die ganze Nation.

Welche Art von Kulturveranstaltungen finden im Park statt? Was sind Ihre Strategien und Ziele für die Zukunft? Wie nimmt die Tourismusbranche Ihr Angebot auf?

S.H. Das Gebäude im Swiss Bike Park nennt sich „Clubhaus“, da die Plattform nicht nur uns gehören sollte, sondern allen, die den Park besuchen und dadurch praktisch Teil des „Clubs“ werden. Alle, die mitmachen, sollten an der Geschichte teilhaben und direkt profitieren, und mit MyBikeDay (MyBikeDay – Bike4Kids) sind wir Gastgeber des größten Schweizer Events für junge Radfahrende.

Junge Menschen aus der ganzen Schweiz besuchen auf ihrer Abschlussfahrt den Swiss Bike Park, um die coolsten Challenges (mit und ohne Fahrrad), tolle Bands, das Food and Chill Village, prominente



Gäste und vieles mehr zu erleben.

Außerdem haben wir das Swiss National Velo Forum (www.veloforum.ch) gegründet. Das Velo Forum ist die wichtigste nationale Radfahr-Plattform, die die Bereiche Freizeit, Mobilität, Sport, Technologie und Transformation zusammenbringt. Zudem kann unser Park eine wunderbare einzigartige Bühne für Konzerte, Events und Feiern aller Art sein.

Was sind Ihre Strategien und Ziele für die Zukunft?

S.H. Der Swiss Bike Park Oberried ist in vielerlei Hinsicht einzigartig für die Schweiz. Als attraktives Begegnungs- und Präventionszentrum für die gesamte Bevölkerung ist er Leuchtturmprojekt und Touristenmagnet gleichermaßen, bringt Spitzen-, Breiten- und Behindertensport zusammen und wird allen Bedürfnissen gerecht. Der Swiss Bike Park ist innovativ und digital, die perfekte Symbiose von aktiver Freizeitgestaltung und Technologie. Aus der Idee eines Bike Parks für Fahrradbegeisterte ist die Vision eines verbindenden Gesellschaftsprojekts für die ganze Schweiz geworden – ein Park, der allen zum kostenfreien Training zur Verfügung steht. Davon profitieren sowohl Leistungssportlerinnen und -sportler als auch Freizeitradler, wobei der Fokus stets auf dem „Erlernen und Erleben“ liegt. Als Trainings- und Erlebnisplattform bietet der Park außerdem eine breite Palette an Kursen und Dienstleistungen an.

Wir wissen, dass dieses einzigartige Projekt über 18 Jahre hinweg geplant, entwickelt und umgesetzt wurde. Und wir wissen, dass das Clubhaus nach dem neuesten Minergie-A-Standard errichtet wurde. Können Sie uns die Hauptstrategien erläutern, die bei der Planung von Technologien und Materialien für den Park maßgeblich waren?

S.H. Nachhaltigkeit war und ist uns sehr wichtig: Bei der Gestaltung des Parks haben wir auf regionale Materialien gesetzt, zum Beispiel Holz aus der Schweiz, wir haben eine Regenrückhalteanlage zum Waschen der Fahrräder gebaut und eine 75-kWh-Photovoltaikanlage auf dem Dach des Clubhauses und des Fahrradunterstands installiert. Im Park gibt es mehrere Orte, die Tieren Lebensräume bieten, wie etwa Trockenmauern (für Lurche und Frösche) und Holzstapel (Nistplätze für Vögel etc.). Auch in Sachen Innovation und Technik setzt das Gebäude neue Maßstäbe: Es verfügt über ein intelligentes Wärmetauscher-Heizsystem und entspricht dem neuesten Minergie-A-Standard. Und schließlich wurde die Digitalisierung der Parkeinrichtungen (A-Sport) auf höchstem Niveau implementiert.

Wir sind ein Unternehmen für Außenbeleuchtung, wir sehen und fördern die Kultur des Lichts als ein Werkzeug, das Wohlbefinden schafft. Wir glauben, dass wir einen Ort durch Licht auch zugänglich, sicher und komfortabel machen können und dass wir die Beleuchtung steuern können, wie und wo sie benötigt wird, damit wir Energie sparen und störende Auswirkungen auf das menschliche Sehen und die Umwelt vermeiden. Wir freuen uns sehr,

dass wir an einem Projekt beteiligt waren, dem ein so besonderes und innovatives Konzept zugrunde liegt.

Sie haben sich für eine sorgfältig durchdachte Beleuchtung des Ortes entschieden. Haben sich diese Entscheidungen positiv auf Ihre Tätigkeiten ausgewirkt? Glauben Sie, dass das Beleuchtungsprojekt dazu beigetragen hat, den Ort noch attraktiver zu machen?

S.H. Uns ist es extrem wichtig, dass sich unsere Angestellten und Gäste, Kinder, Jugendliche, Seniorinnen und Senioren, Spitzensportlerinnen und -sportler und Menschen mit Beeinträchtigungen hier zu Hause fühlen. Bereits während der Planungsphase wurde viel Wert darauf gelegt, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen. In einer der modernsten Fahrradwerkstätten der Schweiz setzt die Kombination aus großen Fenstern und perfekter Beleuchtung neue Maßstäbe. Und auch im gesamten Gastronomiebereich sorgt das Licht bei allen unseren Gästen für Wohlbefinden. Wir organisieren fast 200 Events pro Jahr und setzen daher auf flexible Beleuchtungselemente (von Veranstaltungsbeleuchtung und Produktpräsentationen bis hin zum Gala-Dinner bei gedämpftem Licht). Mit einem einheitlichen Außenbeleuchtungskonzept wurde ein weiterer großer Schwerpunkt auf Komfort und Helligkeit außerhalb des Unternehmensgebäudes gelegt. Das gesamte Gelände, vom Parkplatz über das Bauernhaus bis zum Clubhaus, ist optimal ausgeleuchtet, was auch die Sicherheit erhöht und nicht zuletzt Unfälle verhindert.



SWISS
BIKE PARK
OBERRIED

TWINNER
TWINNER

TWINNER



Der Swiss Bike Park ist das Ergebnis eines breit angelegten Gemeinschaftsprojekts, in dem Beleuchtung eine sehr wichtige Rolle gespielt hat, sowohl im Kontext der Natur, in die der Park eingebettet ist, als auch in den Funktionen, die er erfüllen soll.

Die Geschichte des Beleuchtungsprojekts verrät uns Details über die Herausforderungen und die getroffenen Entscheidungen.

Beleuchtungsplanung für einen anspruchsvollen Kunden, der auf das kleinste Detail achtet.

War das für Sie Ansporn oder Bremse?

Ziel aller Mitglieder und Sponsoren des Swiss Bike Park war eine Beleuchtung, die der Qualität des ausgestellten Produkts gerecht werden und zum Architekturprojekt passen würde. In diesem Sinne haben wir das Beleuchtungsprojekt als wesentlichen Bestandteil eines breit angelegten gemeinsamen Prozesses verstanden, der Sehkomfort gewährleisten sollte. Die Schaffung eines leicht zugänglichen und sicheren Ortes, an dem sorgfältiges Lichtdesign dazu beiträgt, die Innen- und Außenräume noch attraktiver und bequemer zu machen. Mit einem ersten Vorschlag, der auf dem historischen Gebäudebestand basierte, gewannen wir das Vertrauen des Kunden. Für die Fassade planten wir Deckenfluter- und Downlight-Effekte kombiniert mit linearen Elementen. Die Idee war so überzeugend, dass wir für die nächsten Schritte freie Hand hatten. Dabei verfolgten wir weiterhin unser Konzept der gezielten und punktuellen Beleuchtung. Die Entscheidungen wurden von Zeit zu Zeit mit dem Architekten besprochen und bestätigt; es war eine sehr inspirierende Arbeitsweise.

Der Swiss Bike Park ist in seiner räumlichen Anordnung ein komplexes Projekt, bestehend aus verschiedenen Gebäuden mit vielfältigen historischen Wurzeln und Nutzungen: Transit- und Logistikbereiche wechseln sich mit Entspannungs- und Ruhezononen ab. Wie hat sich das Beleuchtungsdesign entwickelt?

Zuallererst mussten wir das Projekt kontextualisieren. Der Swiss Bike Park befindet sich in einem weiten Tal, inmitten von Natur und Landwirtschaft, weit weg von Industriezonen oder Stadtzentren, daher ist es nachts sehr dunkel. In unserem Beleuchtungsprojekt wollten wir die Umwelt respektieren und Leuchten verwenden, die die Dunkelheit nicht stören. Produkte von Simes sind für dieses Projekt ideal geeignet, da sie das Licht genau dorthin lenken, wo es benötigt wird, und in ihrer Intensität jederzeit angepasst werden können. Die technische Flexibilität der DALI-Protokolle war für uns essentiell, um jede Produktgruppe einzeln anzusteuern – zur Einstellung der erforderlichen Lichtintensität und

zur Minimierung der Lichtstreuung. Als treibende Kraft hinter der Entwicklung des Gesamtprojekts stand die Prämisse, die Beleuchtung ganz nach unseren Bedürfnissen steuern und einstellen zu können. Im Ausstellungsbereich im Freien, der für Fahrräder vorgesehen ist, entschieden wir uns für szenische und punktuelle Beleuchtung anstelle einer Straßenbeleuchtung mit diffuser Lichtverteilung.

Die Schlüssellösung für die Beleuchtung dieser weitläufigen gepflasterten Flächen waren Stage-Mastleuchten in einer originellen Cluster-Konfiguration, um abwärts gerichtete Spoteffekte zu erzielen.

Auf diese Weise respektierten wir die Umwelt und die räumlichen Erfordernisse.

Der Bereich ist abends nicht geöffnet, außer zu besonderen Anlässen wie privaten Veranstaltungen mit kleinen Gruppen von Kunden. Diese Art der Beleuchtung ermöglicht es den Menschen, sich im Raum zu orientieren und sich sicher zu fühlen, da nur die tatsächlich benötigte Lichtmenge genutzt wird. Das gesamte System wird durch Bewegungsmelder gesteuert, die von vorbeigehenden Personen aktiviert werden.

Wir haben auch die Lichtintensitäten definiert, die bei Nacht erreicht werden sollen. Wenn Bewegung im Raum erkannt wird, schaltet sich das Licht ein und wird auf eine Intensität eingestellt, die eine sichere Nutzung gewährleistet. Wird es nicht mehr benötigt, schaltet es sich aus.

Das ist auch der Grund dafür, dass wir für unser Projekt eine beträchtliche Anzahl von Leuchten vorsehen. Jede davon leistet ihren Beitrag zu einem zielgerichteten und gut einstellbaren Effekt. Jeder Lichtpunkt wird einzeln gesteuert, alle Ziele sind genau definiert und wir nutzen Licht nur dort, wo es benötigt wird. Ein weiteres, aus Gestaltungssicht sehr inspirierendes Szenario war die Beleuchtung der Bäume. Gemeint sind die großen Platanen, die mit Mini-round beleuchtet werden, speziellen halbkreisförmigen Leuchten, die in den Boden eingelassen werden. Die finale Lösung ergab sich aus einer langen Diskussion mit dem Kunden und spiegelte den Wunsch wieder, im Sommer draußen zu sitzen und den Bereich bis in die späten Abendstunden in einer angenehmen und entspannten Atmosphäre genießen zu können. Ein Konzept mit Standard- oder Pendelleuchten

hätte sich durchaus geeignet, aber die Wahl fiel schließlich auf den smarten Einsatz von Bodeneinbauleuchten zwischen den vorgesehenen Sitzmöbeln in dem Bereich: Licht auf dem Boden, hell und angenehm, sollte für die richtige Atmosphäre sorgen. Die wachsenden Platanen würden im Laufe der Zeit ein prächtiges Blattwerk entwickeln und so das natürliche Element in eine grüne Oase verwandeln, aufgewertet durch ein weiches und geselliges Licht.

All dies in voller Übereinstimmung mit den Schweizer Bestimmungen, die sehr streng sind in Bezug auf Lichtverschmutzung.

Ein weiterer interessanter Aspekt des Projekts war die Fassade des Hauptgebäudes, die mit dunklem Holz, durchzogen von unregelmäßigen Rillen unterschiedlicher Tiefe, verkleidet ist. Wir testeten mehrere Produkte und führten zahlreiche Beleuchtungsprüfungen in Anwesenheit des Architekten und des Kunden durch, um zu verstehen, welche Lösung die Materialität und Unregelmäßigkeit der Fassade am besten wiedergeben würde.

Wir entschieden uns letztendlich, den Umfang des Baukörpers mit einem Lichtstreifen zu umranden: LED Tube von Simes erwies sich hier als die beste Lösung. Durch den transparenten Diffusor konnten wir den richtigen Lichteffect erzielen und die Form der Architektur dezent betonen.

Für die Terrasse im ersten Stock des Clubhauses und den Außenbereich vor dem Restaurant entschieden wir uns für Bell, die unserer Ansicht nach einen schönen ästhetischen Kontrast bildet und die strengere Gestaltung der anderen Bereiche „spielerisch“ abmildert. Zusätzlich sorgt der Bronzereflektor für eine wärmere Färbung des nach unten gerichteten Lichts und verleiht der abendlichen Szenerie die richtige Wärme. Der Beleuchtungseffekt und die elegante Ästhetik dieser Leuchte riefen große Begeisterung hervor. Wir können mit Sicherheit sagen, dass dies das Produkt ist, welches von Besucherinnen und Besuchern den größten Beifall erhält.

Ein Park, vollständig dem Fahrrad verschrieben, der zu einem Synonym für Sport und soziale Integration wird. Das VeloHaus spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Welche Funktion hat es und welches Konzept wurde mit der Lichtauswahl verfolgt?

Das VeloHaus spielt eine sehr wichtige Rolle. Es ist nicht nur ein Abstellbereich für Fahrräder, wie es scheinen mag, sondern eine echte Ausstellungs- und Verkaufsfläche.

Das Schweizer Unternehmen Thömus, Hauptsponsor des Swiss Bike Park, das für höchste Qualität in der Fahrradbranche steht, sah in diesem Bereich den perfekten Ort für seinen Open-Air-Showroom. Das Unternehmen verkauft aktuell 90 Prozent seiner Fahrräder über den 60-Meter-Ausstellungsbereich des VeloHaus und der Park ist von wesentlicher Bedeutung, damit Kunden die Fahrräder direkt auf Herz und Nieren testen können.

Aufgrund der strategischen Bedeutung dieses Projektteils war ein besonderes Beleuchtungsdesign gefordert, das die ausgestellten Produkte optimal zur Geltung bringen würde. Daher dachten wir sofort an IP SYSTEM®: Wir wussten, dass es uns eine innovative Lösung und eine ästhetische Interpretation dieses Bereichs ermöglichen würde.

Das lineare diffuse Licht von Highlighter, kombiniert mit den Spotakzenten von Flower Zoom zur zielgerichteten Beleuchtung der Fahrräder, verwandelt den Raum in eine Bühne, die die Qualität der Fahrräder wirkungsvoll unterstreicht. Wir sind überzeugt, dass es die beste Wahl war, und das Ergebnis spricht für sich.



„In unserer Lichtplanung wollten wir sicherstellen, dass die Umwelt respektiert wird, und daher Leuchten verwenden, die die Dunkelheit nicht stören.“

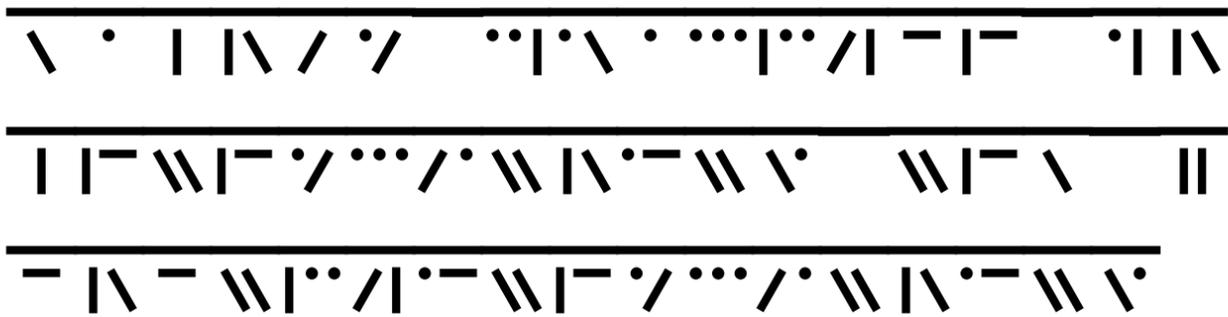
Lichtplanungsteam von Regent Lighting, Schweiz



Mietvelos

Mietvelos

Dialog zwischen Planungskultur und Beleuchtungskultur



**Was steht hinter einem Produkt von Simes?
Eine gemeinsame Sprache und Methode, die nichts dem Zufall überlassen, wobei jede Intuition, jede Komponente, jedes Design das Ergebnis eines stetigen Dialogs zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ist. Materielle und immaterielle Elemente vereinen sich und beschreiben eine einzigartige Sprache: das Simes-Alphabet.**

Interview mit dem F&E-Team von Simes und Simone Rossato, einem externen Experten, spezialisiert auf Lichtdigitalisierung.



Im heutigen Umfeld geht die Produktentwicklung mit immer komplexeren Planungs-dynamiken einher. Wie ist hier die Herangehensweise Ihres Teams? Wie erkennen Sie die Bedürfnisse des Marktes? Inwieweit sind diese Bedürfnisse Antriebskräfte für den Prozess der Produktentwicklung?

F&E- Die Produktentwicklung startet damit, dass wir durch Marktforschung, Gebietsanalyse und den Dialog mit Planern und Branchenexperten die Bedürfnisse potenzieller Kunden ermitteln.

Ziel unserer F&E-Abteilung ist es, ein Produkt zu planen und zu entwickeln, das diese Bedürfnisse erfüllt. Unsere Arbeit besteht daher zuweilen in der Aktualisierung der Produktreihe durch vollständig neue Leuchten, manchmal in der Aktualisierung der bestehenden Modelle.

Die Entwicklungsphase beginnt mit dem Skizzieren der Idee, um den ermittelten Bedürfnissen eine Gestalt zu geben. Üblicherweise erarbeiten wir mit einem 3D-Modellierungsprogramm zunächst die ersten Produktformen, teilen Sie mit den Beteiligten und diskutieren sie in wöchentlichen technischen Meetings im gesamten Team. Dann entwickeln wir einen ersten Prototyp im Maßstab 1:1 aus Holz oder Pappe, um die Größe und die Proportionen des Produkts zu studieren. Sobald diese Phase abgeschlossen ist, gehen wir zur Detailuntersuchung der Form über, indem wir durch 3D-Druck mit einer Rapid-Prototyping-Maschine mehrere Varianten herstellen.

An diesem Punkt nehmen wir die tatsächliche technische Planung des Produkts in Angriff, um die internen Funktionskomponenten zu bestimmen und die Fertigungstechnologien festzulegen. Diese Phase umfasst die Analyse des Gussformendesigns, die Art der Lichtquelle, und der Farbe und Verteilung des Lichts. Die wahre Herausforderung für uns ist es, das ästhetische Ideal aus der Designdefinition beizubehalten und die Technik daran anzupassen.

Wenn der überprüfte Prototyp an diesem Punkt alle Anforderungen erfüllt, überlegen wir, ob er zu einer Produktserie erweitert werden soll. Wir planen selten ein einzelnes Produkt. Unser Ziel ist es, durch Ausführungen unterschiedlicher Größe und Lichtintensität alle Beleuchtungsanforderungen zu erfüllen.

Wie ist die Arbeit innerhalb des F&E-Teams verteilt?

F&E- Das F&E-Team bei Simes besteht aus unternehmensinternen und -externen Personen, wobei jede ihr eigenes Kompetenzspektrum mit an den Tisch bringt.

Der Geschäftsinhaber ist ein wesentliches Mitglied unseres Teams. Er hilft uns, eine gemeinsame Sprache zu sprechen und harmonisch zusammenzuarbeiten, er überwacht die formelle Kohärenz und bestätigt die einzuschlagende Richtung. Führung ist sehr wichtig, aber ebenso wichtig ist die Fähigkeit, Ideen in Aktionen, Entwürfe und Vorschläge zu übersetzen. Es ist nicht einfach, aus einer Idee ein oftmals komplexes physisches Objekt zu machen. Daher ist die Fähigkeit, im Team zu arbeiten und Ideen in die Realität umzusetzen, entscheidend.

Unsere Technik hat sich über die Jahre entwickelt und wir haben gelernt, ausgehend vom Eröffnungsbriefing sehr effektiv in Teams zu arbeiten. Es kommt heute selten vor, dass die Interpretation eines Konzepts als ungültig angesehen wird. Häufiger wird es analysiert und verfeinert. Dies ist möglich, weil die gemeinsame Vision besteht und wir in der Lage sind, in Übereinstimmung mit den Teamzielen zu arbeiten.

Wie oft müssen Sie in Ihrem Entwicklungsprozess Lösungen überdenken, weil es Veränderungen oder Probleme gibt, die bis dahin nicht geklärt werden konnten? Wie viele Nacharbeitsphasen gibt es in dem Prozess?

F&E- Nacharbeitsphasen für ein Produkt hängen häufig von der Komplexität des Projekts und der eingesetzten Technologien ab. In der Definitionsphase des Designs kann es sein, dass wir die Ästhetik des Produkts mehrfach überarbeiten, bis wir die aus unserer Sicht „absolute Schönheit“ gefunden haben. Wenn das geschafft ist, können in der Engineering-Phase Kleinstkorrekturen vorgenommen werden, um die technischen Voraussetzungen wie Wärmeableitung oder Stoßfestigkeit zu erfüllen.

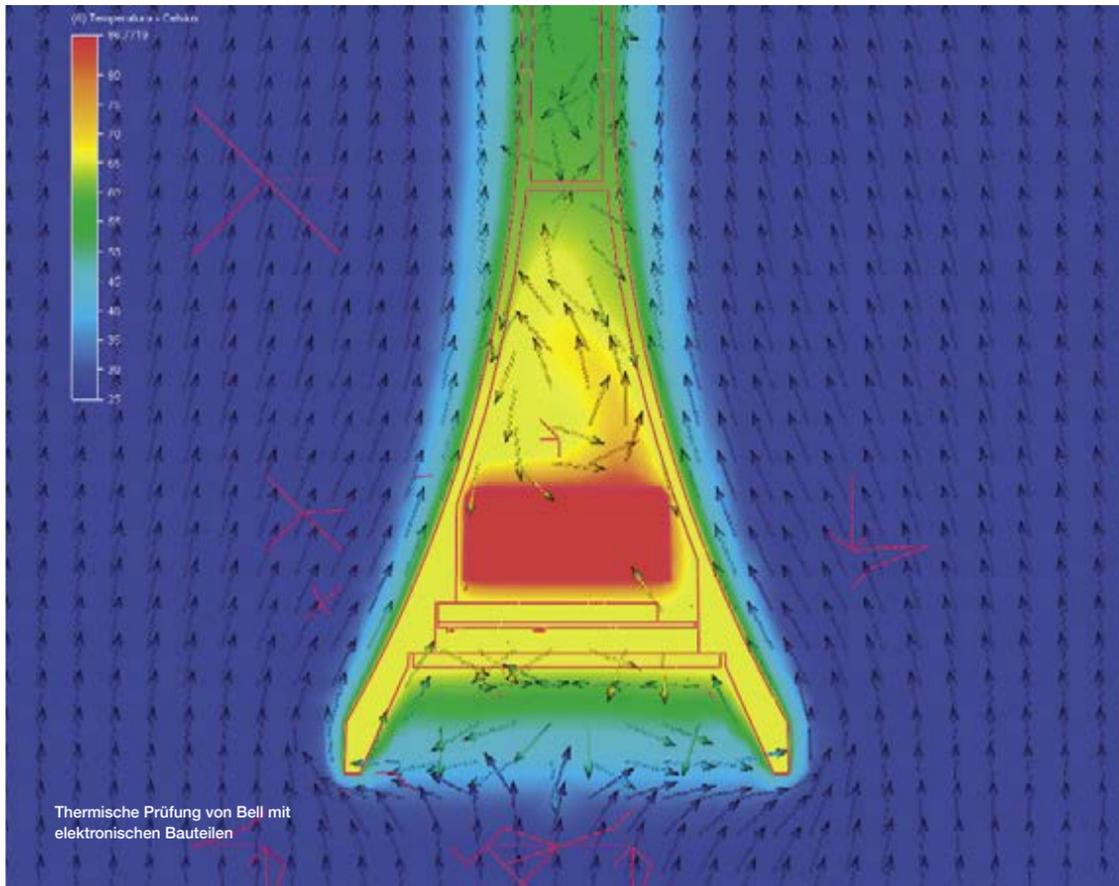
Im Fall der Erdspießleuchte Mini Bell beispielsweise hatten wir für die Fertigung des Spießgelenks zunächst eine Technologie in Betracht gezogen, mit der wir vertraut waren, nämlich Aluminiumdruckguss, nur um dann festzustellen, dass dies nicht die ideale Lösung gewesen wäre.

Nachdem wir die Form in der Gießerei getestet hatten, waren wir sehr enttäuscht über die schlechte Funktion des Teils. Unter Beibehaltung des ursprünglichen Designs legten wir eine 180°-Wendung hin und entschieden uns für eine Maskenform, um das Design nicht verändern zu müssen.

Dieses Beispiel erinnert uns daran, dass es nie zu spät ist, umzudenken und die Fertigungstechnologie für ein Teil zu ändern, auch wenn dies Zusatzaufwand und unerwartete Investitionen erfordert. Dieser Prozess wirkt sich auf die Endqualität des Produkts aus. Jeder Fehler und jedes Umdenken kann zu einem deutlich besseren Ergebnis führen als der vorherige Schritt.



Designstudie und Entwicklung der Bell-Produktfamilie



„Unsere Unternehmenswerte sind klar, transparent und in unseren Produkten leicht erkennbar. Technische Bauteile, die auf den ersten Blick kalt erscheinen mögen, sind vielmehr besonders und tragen dazu bei, eine einheitliche Sprache zu festigen, eine Art Simes-Alphabet.“

Forschungs- und Entwicklungsteam von Simes





Look von Simes, Wandleuchte
mit Glasdiffusor



Cool von Simes, Hohlraumleuchte
zur Wandmontage

Was ist die herausforderndste Phase für das F&E-Team? Die mehr auf die Designseite oder mehr auf die technische Seite konzentrierte Phase?

F&E- Beide sind wichtig, aber sobald das Design des Produkts definiert wurde, besteht die Herausforderung darin, die technologischen Anforderungen zu erfüllen, ohne das Erscheinungsbild zu verändern. Für uns geht es darum, diese Form in allen vom Markt geforderten Versionen zu realisieren, wobei mehrere kritische Aspekte eine Rolle spielen: Wärmeableitung, Lichtverteilung, Struktur des Produkts und seine Widerstandsfähigkeit. Die wahre Herausforderung ist es, all diese technischen Faktoren zu berücksichtigen und zu nutzen und dabei der zu Beginn definierten Form und den Proportionen treu zu bleiben.

Die Beibehaltung der formellen und technischen Kohärenz im Simes-Katalog ist ebenso herausfordernd. Grund hierfür ist die Philosophie von Simes, Produkte auf den Markt zu bringen, die in eine vollständige Familienlogik übersetzt werden, und zwar in all ihren Anwendungsvarianten, in einem aussagekräftigen roten Faden der Unternehmensvision. Im entwickelten Produkt wird immer das Unternehmen erkennbar und auffindbar sein, sowohl in technischer als auch ästhetischer Hinsicht. Dies ist der Kern unserer Designmethodik. Technische Bauteile, die auf den ersten Blick „kalt“ erscheinen mögen, sind vielmehr charakteristisch und tragen dazu bei, eine einheitliche Sprache zu festigen, eine Art Simes-„Alphabet“.

Etwas Unerwartetes oder Unvorhergesehenes kann den eigenen Standpunkt ändern. Manchmal findet sich keine technische Lösung und Sie müssen von vorn beginnen, mit einem anderen Betrachtungswinkel. Haben Sie das jemals erlebt? Wie gehen Sie mit dem Unerwarteten um?

F&E- In einer Welt, in der sich die Technologie stetig weiterentwickelt und der Markt immer umkämpfter wird, schleift sich schnell eine Routine ein und man verlernt die Fähigkeit, zu überraschen. Aber genau in diesen Momenten kann das Unerwartete zum Motor der Kreativität werden. Bisweilen kann eine plötzliche Eingebung den Verlauf der Dinge ändern. Vor einigen Jahren beispielsweise, während der Entwicklung der Look-Wandleuchte, eines sehr kompakten Objekts mit Glas auf der Ober- und Unterseite sowie doppeltem Lichtaustritt, wurde eine neue Produktfamilie namens Cool geboren. In einem unserer technischen Meetings sahen wir uns ein Muster von Look an, bei dem noch ein paar Komponenten und das Glas für die Lichtverteilung fehlten. Dabei faszinierte uns die Ästhetik dieses an der Wand montierten hohlen Objekts so sehr, dass wir entschieden, diese sehr leichte und minimalistische Ästhetik weiter zu studieren. Der Effekt des indirekten Lichts auf der Oberfläche erzeugte eine besondere Behaglichkeit und angenehme Verteilung. Das Ergebnis war so überzeugend, dass wir auf der Basis dieser ästhetischen Philosophie eine komplette Kollektion entwickelten.

So entstand die Kollektion „Full and Void Luminous“, einer Reihe von Beleuchtungsprodukten, die die Stärke von Aluminium mit der Leichtigkeit seiner Formen vereinen.

Das hohle Objekt erlaubt uns den Blick darüber hinaus und lässt Raum für die Wahrnehmung der Architektur. Dank der geringen Maße der LEDs konnten wir den Schaltkreis in einem sehr kleinen Raum unterbringen und so das Gefühl totaler Leichtigkeit verstärken.

Dies war für das Unternehmen über viele Jahre der Leitgedanke. Letztendlich kann man sagen, dass etwas Unerwartetes in der Produktentwicklung große Chancen bergen kann.

Sie erwähnten bereits, dass Beobachtung und Dialog mit dem Markt, oder allgemeiner mit der Außenwelt, Teil Ihrer Inspirationsgrundlage ist.

Wie wichtig ist es für Sie, in anderen Bereichen nach Inspiration zu suchen, die für die Welt der Beleuchtung nicht unbedingt relevant sind?

F&E- Ich denke, es ist unabdingbar, neugierig zu sein, außerhalb unseres Gebiets ständig nach Quellen der Inspiration und Anregung Ausschau zu halten. Das macht meiner Meinung nach einen echten Unterschied.

Wir orientieren uns an Alltagsgegenständen, an unseren Interessen und Leidenschaften, und wir loten aus, was eine gute Idee sein könnte. Wesentlich dabei ist, dass wir in der Lage sind, das Potenzial einer technischen Lösung fernab des Themas Beleuchtung zu erkennen und in unseren Produkte umzusetzen.

Messen wie Euroluce oder Light+Building sind unverzichtbar, weil sie uns ermöglichen, Trends aufzugreifen und zu verstehen, in welche Richtung sich unsere Branche bewegt. Aber auch Messen, die nicht direkt mit Beleuchtung zusammenhängen, können nützlich für die Entwicklung einer Idee oder für eine Recherche sein.

Die schwierigsten Jahre waren für uns tatsächlich die Pandemiezeit, als unsere Bewegung eingeschränkt war, wir keine Kunden treffen und nicht reisen konnten. In diesen Jahren war es nicht einfach, Produkte zu entwickeln, weil es nicht einfach war, die Marktbedürfnisse zu verstehen und eine klare Vorstellung von der einzuschlagenden Richtung zu erhalten.

Eine weitere Quelle für großes Wachstum und wertvollen Austausch ist zweifellos die Konfrontation mit den Fachkräften, mit denen wir zusammenarbeiten. Wenn es beispielsweise um Digitales geht, erhalten wir durch Kontakt mit Experten dieses Gebiets die Möglichkeit, neue Software und Protokolle kennenzulernen, die in Kombination mit unseren Produkten verwendet werden können.

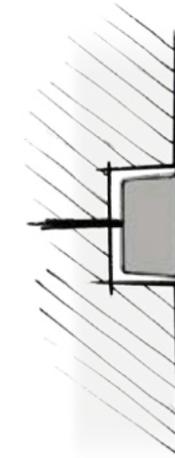


Wie wichtig ist die Zusammenarbeit mit externen Designern? Ist die fertig umgesetzte Designidee das Arbeitsergebnis mehrerer Beteiligter oder arbeitet der Designer unabhängig auf der Grundlage der Vorgaben? Können Sie ein Beispiel geben, das Ihnen besonders in Erinnerung geblieben ist?

F&E- Die Zusammenarbeit mit externen Designern ist bei der Entwicklung eines neuen Produkts sehr wichtig. Wir haben schon mit zahlreichen Fachleuten zusammengearbeitet und die Geschichte von Simes lehrt uns, dass wir mit kollaborativer, nie mit autonomer Arbeit zum Ziel kommen.

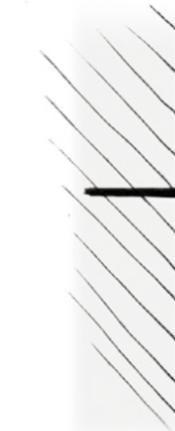
Es kann passieren, dass das Unternehmen bei einer Produktentwicklung einen neuen Ansatz verfolgen muss und daher eine Konfrontation, eine breitere Perspektive, verschiedene Ideen benötigt. In diesen Fällen wird die Zusammenarbeit mit einem externen Designer unabdingbar. Eine solche Partnerschaft ist aber niemals sofort aktiv. Im Gegenteil, es gibt eine erste Phase, um das Unternehmen und seine Arbeitsweisen kennenzulernen, die Philosophie hinter den Produkten zu verstehen und zum erfolgreichen Austausch von Absichten unser Design-„Alphabet“ aufzuzeigen. Nur so kann eine dauerhafte Zusammenarbeit mit produktivem Austausch und wertvoller Konfrontation entstehen. Wir hatten die Gelegenheit, gemeinsam mit Marc Sadler am Ghost-Projekt zu arbeiten, und wir können sagen, dass sein Ansatz ziemlich einzigartig ist. Er konzentriert sich auf die Technologie und Funktionalität des Produkts und setzt diese Betrachtungen in innovative Formen um. Sein Ansatz unterscheidet sich damit vom italienischen Designansatz der vergangenen 30 Jahre, in dessen Mittelpunkt mehr die Form als die Technologie stand. Es war exakt dieser Bezugspunkt, der es uns ermöglicht hat, mit Sadler die perfekte Ergänzung zu finden. Die Zusammenarbeit war eine sehr besondere und bereichernde Erfahrung. Wir studierten und diskutierten die potenziellen Lösungen zusammen in einem offenen und kollaborativen Prozess, um ein neues Konzept für Wandeinbauleuchten zu entwickeln. Ich weiß nicht, ob ohne Sadler ein so komplexes und revolutionäres Produkt wie Ghost entstanden wäre. Die Geschichte beginnt nämlich bereits 1995 mit Brique, der ersten von dem Unternehmen entworfenen Einbauleuchte mit einem in die Wand eingelassenen Gehäuse und einem Leuchtenkörper, der aus der Wand herausragt. 2013 entwickelte sich daraus Skill, die ohne Einbaugeschäule auskam, da ihr Leuchtenkörper direkt in die Wand eingebaut wurde. Im Jahr 2016 markierte dann Ghost einen erneuten Wendepunkt, den wir als dritte Phase der Evolution von Wandeinbauleuchten definieren können, nämlich die Entmaterialisierung des Lampengehäuses: Das Produkt verschwindet faktisch und wahrnehmbar ist nur das Licht.

Sadler war nicht nur mit seinem Charakter wesentlich für die Entwicklung der Idee, sondern brachte auch enormes Wissen über Werkstoffe mit, sodass wir Eigenschaften von Zement entdeckten, die wir bis dato nicht kannten. Sein Charakter war von großer Bedeutung, um zu einer innovativen Lösung zu kommen und etwas zu kreieren, das es zuvor so nicht gab.



Brique

1995



Skill

2013



Ghost

2016

Entwicklung der Wandeinbauleuchten.

Es wird viel über Digitalisierung geredet, also über Software und Protokolle, die in die Produkte „eindringen“. Ist dieser Übergang für Simes mehr oder weniger herausfordernd, als es der Übergang zu LEDs war, wenn man die damaligen Umstände berücksichtigt?

F&E- Mit dem Aufkommen von LEDs vor etwa zwanzig Jahren konnte die ästhetische Dimension des Produkts auf andere Weise entwickelt werden, da die Lichtquelle viel kleiner und dadurch viel einfacher zu handhaben und zu gestalten war als herkömmliche Lichtquellen.

Die Revolution, die wir heute mit der Digitalisierung erleben, konzentriert sich hingegen auf die Funktionalität des Produkts und seine Interaktion mit Mensch und Gesellschaft mit dem Ziel eines intelligenten Energiemanagements.

Das Thema Lichtsteuerung ist nicht nur deshalb von entscheidender Bedeutung, weil es große Gestaltungsfreiheit bietet, sondern vor allem auch, weil es ein Werkzeug zum Energiesparen und zur Verbesserung des individuellen Komforts und Wohlbefindens ist. Simes strebt das Konzept eines einfachen, dynamischen und digitalen Lichts an und die digitale Technologie der Lichtabstrahlung ist ganz bestimmt ein Werkzeug, um in der Welt der Beleuchtung einen bedeutenden Schritt nach vorn zu machen. Die intelligente Manipulation des Lichts kann bei einem Beleuchtungsprojekt den wesentlichen Unterschied ausmachen.

Im Kontext von Smart Cities ist Beleuchtung zu einem entscheidenden Bestandteil der städtischen Infrastruktur geworden und spielt eine wesentliche Rolle bei der Verbesserung der öffentlichen Sicherheit, der Energieeffizienz und der nachhaltigen Entwicklung. Durch die Integration der IoT-Technologie können intelligente Beleuchtungssysteme Daten zum Energieverbrauch sammeln und analysieren und so Anpassungen und Optimierungen in Echtzeit ermöglichen.

Dieser Informationsaustausch ermöglicht es zudem, Wartungszeiten und -kosten zu reduzieren, indem selbst in die komplexesten Netzwerke gezielt und zeitnah eingegriffen wird.

Elektronik ist so wichtig geworden, dass neue Fachberufe entstehen, die für die Gesamtentwicklung nicht nur des einzelnen Produkts, sondern des gesamten Beleuchtungssystems unabdingbar ist. Wie verändert das die Situation? Könnte das Produktdesign betroffen sein?

F&E- Wir sehen bereits, wie sich die Realität gewandelt hat. Heute wird zum Beispiel in vielen Wohnhäusern die Gebäudeautomatisierung genutzt. Wenn wir diese Erwartungen auf Außenbeleuchtung übertragen, werden wir Außenbeleuchtung zunehmend in derselben Weise wie Innenbeleuchtung handhaben wollen. Dies bedeutet technisch, dass die Protokolle in der Lage sein müssen, miteinander zu kommunizieren. Die eigentliche Herausforderung wird darin bestehen, die Integrationsfähigkeit des Produkts in eine Reihe von Lösungen sicherzustellen, die bereits auf dem Markt sind, aber in Zukunft immer stärker standardisiert werden.

Wenn weiterhin das Ziel besteht, dass das Produkt mit anderen Geräten kommuniziert, muss

das Design der Simes-Produkte diese neuen Paradigmen unbedingt berücksichtigen.

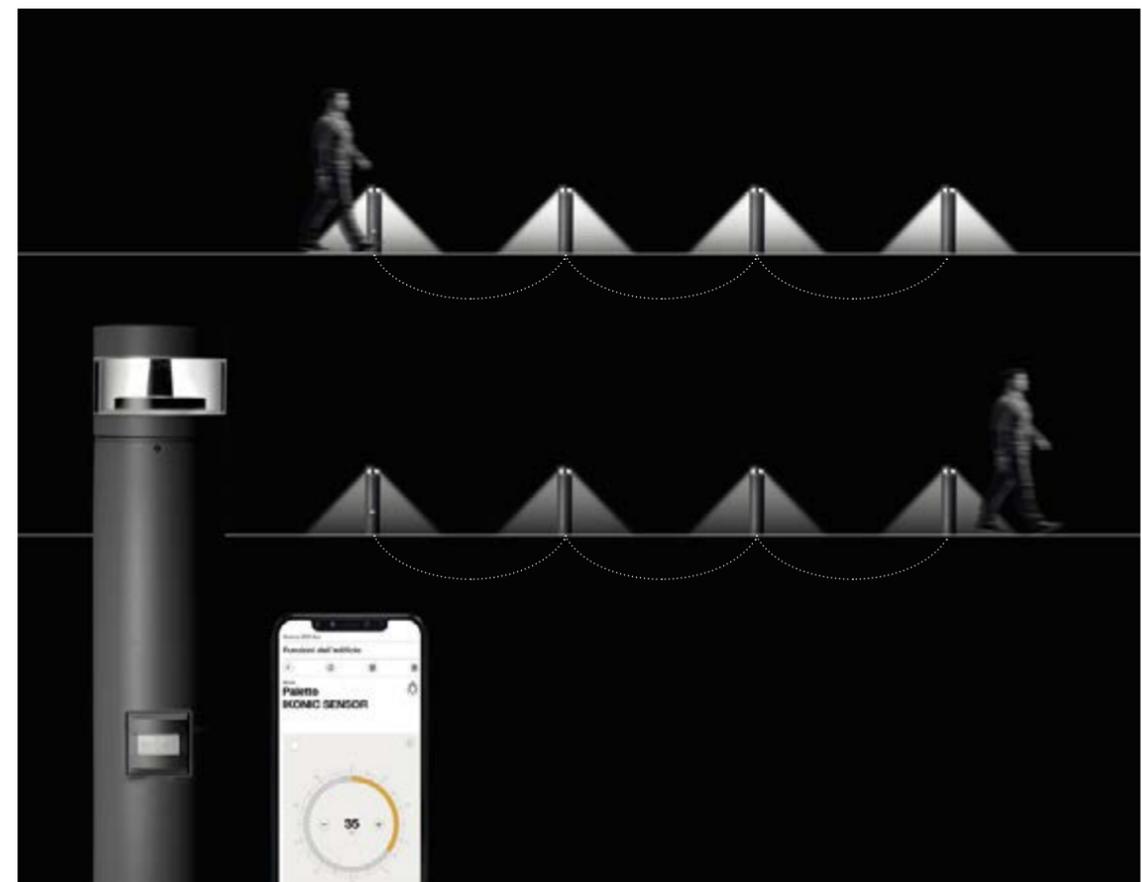
Einer der offensichtlichsten Aspekte könnte das Konstruktionsmaterial der Leuchtgehäuse sein. Aluminium ist ein unglaublich nützliches Material im Hinblick auf Recyclingfähigkeit, geringes Gewicht, Haltbarkeit und Nachhaltigkeit. Aber es behindert bekanntlich den Durchgang elektromagnetischer Wellen, da es WLAN-Signale, die für die Übertragung des digitalen Signals unabdingbar sind, tendenziell abschirmt. Unsere Aufgabe als Designer wird es daher sein, Lösungen zu finden, mit denen wir die hohen Standards in Produktqualität und Nachhaltigkeit aufrechterhalten können, aber auch Kommunikation und Datenaustausch ermöglichen. Eine der Fragen, die wir uns stellen könnten, ist: Entwerfen wir Produkte mit Einlagen aus alternativen Materialien, die das Signal empfangen können, wie zum Beispiel Glas oder Kunststoff, um Design und Struktur unverändert beizubehalten?

Aus dem Bedarf an hybriden Fähigkeiten, die sich zwischen Computertechnik und Programmierung bewegen, gehen neue Fachkräfte hervor, die in Unternehmen ständig aktualisierte Sichtweisen einbringen. Was halten Sie davon?

F&E- Digitale Technologien entwickeln sich rasant weiter, was es nicht spezialisierten Unternehmen erschwert, wettbewerbsfähig zu bleiben. Wenn man nicht in der Lage ist, mit dieser Entwicklung Schritt zu halten, gerät man leicht ins Hintertreffen. Eine wirksame Lösung für dieses Problem besteht darin, mit Fachleuten und Beratern zusammenzuarbeiten, die auf diesem Gebiet spezialisiert sind, und bleibende Kontakte herzustellen, um über die kontinuierlichen Fortschritte der Branche auf dem Laufenden zu bleiben. Was tatsächlich benötigt wird, ist ein „Vermittler“, der sich ständig innerhalb und außerhalb des Unternehmens befindet. Eine „osmotische“ Figur, die an mehreren Fronten tätig ist. Eine Person, die eng mit dem Unternehmen verbunden ist und die ständig draußen im Einsatz ist, die Impulse einer Welt aufnimmt, die sich in halsbrecherischer Geschwindigkeit wandelt.

„Die Revolution, die wir heute mit der Digitalisierung erleben, konzentriert sich auf die Funktionalität des Produkts und seine Interaktion mit Mensch und Gesellschaft mit dem Ziel eines intelligenten Energiemanagements.“

Forschungs- und Entwicklungsteam von Simes



Digitaler Strahl und Bewegungssensoren für vollständige Lichtkontrolle.

Die Steuerung des Lichts ist eine Philosophie, gleichzeitig aber auch ein sehr spezifischer Technologie- und Forschungsaspekt, der immer anspruchsvoller, aber auch immer notwendiger wird, um optimal auf die Marktanforderungen reagieren zu können. Wir befragen Simone Rossato, externer Mitarbeiter und Angehöriger eines auf die Lichtdigitalisierung spezialisierten Unternehmens.

Lichtmanagement ist ein Thema, das sowohl physikalische als auch technologische Aspekte umfasst. Insbesondere moderne Beleuchtungsprojekte zeichnen sich durch einen hohen Anteil technologischer Innovation aus, die sowohl Hardware (die Leuchte) als auch Software (die Verwaltung und Entwicklung des Backends) betrifft. Wie gehen Sie als digitale Entwickler mit dieser Herausforderung um? Was sind die aktuellen Szenarien in Beleuchtungs- und digitalen Welten?

S.R. Lassen Sie mich einige Konzepte aus Ihrer Frage aufgreifen. Beim Beleuchtungsmanagement gibt es zwei Schlüsselaspekte: die Hardware, d. h. das physische Produkt, und die Software, die immer wichtiger wird. Beide Aspekte entwickeln sich entsprechend den heutigen Anforderungen. Beispielsweise wurden mit der Gesetzgebung in Bezug auf die Nachhaltigkeit von Produkten Anforderungen an Energieeffizienz und Abfallreduzierung definiert. Unser Ziel ist, aus der LED-Technologie das Beste herauszuholen. Denn diese hat es uns erst ermöglicht, die Energieeffizienz erheblich zu verbessern und Themen wie CO₂-Fußabdruck und Nachhaltigkeit im Produktdesign zu berücksichtigen. Mithilfe dieser Technologie können wir die Stromintensität jetzt ganz einfach steuern.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die durch Software und Protokolle verwaltete Beseitigung von Barrieren bei der Kommunikation und dem Datenaustausch zwischen verschiedenen Geräten. So können wir ein Projekt allen zugänglich machen und die gesammelten Daten auf einfache Weise verarbeiten.

Ein konkretes Beispiel für diese neue Übertragung ist die Matter-Technologie.

Globale Leader arbeiten zusammen an der Entwicklung eines Protokolls, das Daten von unterschiedlichen Plattformen, z. B. DMX und DALI, zusammenfasst, damit diese in messbarer und vergleichbarer Weise für alle verfügbar sind. So können wir das Beleuchtungsmanagement verbessern und den Zugang für alle erleichtern.

Sprechen wir über die Datensteuerung mittels Softwareplattformen, wie zum Beispiel DALI, die auch Simes einsetzt. Denken Sie, dass es sich hierbei um Technologien handelt, die ausschließlich dem Designer vorbehalten sind, oder sind sie auch schon beim Kunden angekommen? Nehmen wir als Beispiel wichtige Berufstätigkeiten, Ausstellungsräume anstelle von großen Wohnhäusern oder Hotels, in denen wir Lichtsteuerung wie Dimmung, Zeitsteuerung und Farbwechsel einrichten möchten. Sind diese Umgebungen durch nicht qualifiziertes Personal per Mobiltelefon einstellbar oder müssen sie noch durch Fachpersonal verwaltet werden?

S.R. Ich glaube, man muss einige Unterscheidungen treffen. Die Bedienfreundlichkeit wurde im Laufe der Zeit verbessert, sodass die meisten Benutzer das Schalten und Dimmen des Lichts problemlos über Apps und mobile Geräte vornehmen können. Wenn es um Daten- und Verbrauchsauswertungen geht, sind wir jedoch auf Akteure wie den Energieversorger angewiesen, der diese Daten aufbereitet und analysiert, wie effizient und produktiv ein System ist. Der Energieversorger hat hier die Möglichkeit, die zur Verbesserung der Systemleistung erforderlichen Daten auszuwerten, zu verarbeiten und an die Verantwortlichen weiterzugeben. Wenn wir abschließend über die eigentliche Programmierung von Lichtmanagementsystemen sprechen, dann meinen wir spezialisierte und hochqualifizierte Akteure mit einzigartigen Fähigkeiten, die für die Gestaltung des Systems wichtig sind. In diesem Fall bewertet der Experte, wie weit man mit einer Technologie kommen kann und wo es besser wäre, auf eine andere zu setzen. Dabei kombiniert er verschiedene Lösungen miteinander, um das erwartete Ergebnis zu erzielen.



Der Modus VIRTUAL MIDNIGHT verringert die Leistung zu einer bestimmten Nachtzeit, was zu erheblichen Energieeinsparungen führt.

**Wie handhaben Sie die Forschung und Entwicklung neuer Technologien in Ihrem Unternehmen? Wie viel Zeit erfordert diese Arbeit?**

S.R. Unser Unternehmen liefert integrierte und spezialisierte Lösungen im Bereich elektronischer Komponenten für Beleuchtungsprodukte. Unser Ansatz basiert auf einer Methode, bei der zunächst das produzierende Unternehmen und seine Produkte analysiert werden. Dazu müssen wir mit dem Kunden sprechen, ihn an seinem Standort besuchen und Audits durchführen sowie die Produktionsprozesse kennenlernen und auswerten. Ziel unserer Arbeit ist die ständige Produktverbesserung durch kontinuierliche Prüfung und Analyse der Ergebnisse. Wir ermitteln die Lösungen mit der besten Leistung, die Wiederholbarkeit von Fehlern und andere funktionale und strategische Parameter. Dieser Prozess nimmt einen großen Teil unserer Zeit in Anspruch und wir investieren immer mehr in diesen Bereich. Denn es ist unserer Erfahrung nach der richtige Weg, um der Zeit voraus zu sein und manchmal sogar Trends vorherzusagen. Wir sehen uns gern als Partner mit Mehrwert, also als Entwickler innovativer Lösungen für Beleuchtungsunternehmen.

Wie begann die Zusammenarbeit mit Simes und wie sieht die gemeinsame Arbeit an einem Produktdigitalisierungsprojekt aus?

S.R. Unsere Zusammenarbeit mit Simes, die vor einigen Jahren begann, war und ist sehr inspirierend, weil sie uns zu Unerwartetem und scheinbar unmöglich zu bewältigenden Herausforderungen geführt hat. Simes als eines der innovativsten Unternehmen der Beleuchtungsbranche hat uns dabei geholfen, die technologischen Grenzen des Marktes zu überwinden. Die brillante Intuition des Unternehmens machte es möglich, Produkte in den Außenbereich zu bringen, die bis dahin nur für den Innenbereich konzipiert waren. Diese Idee war bahnbrechend: Wir haben gemeinsam mit Simes ein Beleuchtungssystem realisiert, das gleichzeitig als Energieverteiler fungiert. Dies führte zur Entwicklung eines Lichtstreifens mit diffusem Licht, der an jedem Punkt andere Leuchten mit Strom versorgen kann und so ein kontinuierliches Licht mit Punkteffekten kombiniert. Dies war eine sehr spannende Herausforderung, da wir so zwei unabhängige Stromversorgungen und zwei mögliche Dimmungen ansteuern und sogar die Farbtemperatur des Lichts ändern konnten. Das Ergebnis war sowohl auf Software- als auch auf Hardwareebene sehr innovativ. Simes entwickelte daher ein sehr ausgefeiltes System, das inzwischen durch ganze sieben internationale Patente geschützt ist und in der Lage ist, mehrere Informationen gleichzeitig von einem „einfachen“ Silizium-LED-Streifen zu verwalten. Es war ein einzigartiges Projekt und ein bemerkenswertes Beispiel dafür, wie Synergien zwischen zwei Unternehmen zu außergewöhnlichen Ergebnissen führen können.

Wie wichtig ist es für Sie als Experte für Digitales, den Beteiligten die Richtung des Marktes mitzuteilen, also Tendenz hin zur Produktion immer**kleinerer und leistungsfähigerer Objekte, die mit weniger Energie und mit gemeinsamen Protokollen verwaltet werden können?**

S.R. Für uns ist es von grundlegender Bedeutung, Kultur zu schaffen und unser technisches Know-How mit Beleuchtungsunternehmen zu teilen. Wir müssen die Menschen aufklären und ihnen zeigen, wie aus der Theorie ein reales, fertig entwickeltes Produkt wird. Diese Kombination ist wichtig, um zu einem gemeinsamen Ergebnis zu gelangen: zu verstehen, wie zentral Licht in unserem Leben ist. Darüber hinaus müssen wir auch das Konkrete dieses Prozesses, also das Endprodukt, als reales Beispiel dafür zeigen, wie anwendbar und funktionsfähig die Theorie ist. So können wir den Markt beeinflussen und zur Schaffung immer effizienterer und nachhaltigerer Produkte beitragen.

Die folgende letzte Frage möchten wir Ihnen stellen: Welche Bedeutung hat Licht für Sie?

S.R. Um das zu beantworten, muss ich ein Geheimnis lüften: Ich habe nicht nur einen technischen, sondern auch einen medizinischen Hintergrund. Ich sehe Licht also nicht nur als „Insider“, sondern ich verfolge einen eher biologischen Ansatz. Ich möchte nicht zu sehr ins Detail gehen, aber es wurden Studien durchgeführt, um zu zeigen, dass es möglich ist, das Wachstum bestimmter Organismen zu beschleunigen, einfach durch Veränderung ihres Biorhythmus. Wenn ich Licht also von diesem Standpunkt aus betrachte, sehe ich es als biologische Uhr, unsere Lebensuhr, die die Schlaf- und Wachzyklen aller Lebewesen reguliert.

„Ich habe nicht nur einen technischen, sondern auch einen medizinischen Hintergrund. Wenn ich Licht also von diesem Standpunkt aus betrachte, sehe ich es als biologische Uhr, unsere Lebensuhr, die die Schlaf- und Wachzyklen aller Lebewesen reguliert.“

Simone Rossato



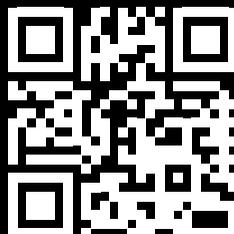
SIMES S.p.A.

VIA G. PASTORE 2/4 - 25040 CORTE FRANCA (BRESCIA) - ITALY

Tel. (+39) 030 9860411 - Fax (+39) 030 9828308

simes@simes.com - www.simes.com

IN IHREM LAND AUSGEGEBEN VON:



SIMES
luce per l'architettura

www.simes.com