L.U.X.

QUALITÄT
RECHNET SICH

LICHT UND SCHATTEN

BELEUCHTUNGS-, ELEKTRO- UND VERKEHRSTECHNIK

www.tb-lux.at

MITGLIED
DES FACHVERBANDES

LICHT WIRKT

UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

INNOVATIVE IDEEN FÜR MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Als unabhängiges Ingenieurbüro für Beleuchtungs-, Elektro- und Verkehrstechnik wickeln wir für unsere Kunden sämtliche Agenden treuhändisch ab. Aufgrund jahrelanger Erfahrung und fundiertem Know-how sind wir für unsere Auftraggeber der perfekte Partner. Wir planen und realisieren die optimale Lösung – ohne zusätzlichen Aufwand für Ihre Mitarbeiter oder externe Professionisten.

Wir beraten Sie bereits während der Evaluierungsphase und begleiten Sie von der Konzepterstellung bis zur Inbetriebnahme Ihres Bauvorhabens und schließen die Lücke zwischen Designentwurf und technischer Umsetzung.

Sie profitieren von unseren innovativen Ideen für Ihre individuelle Lösung - ob im Rahmen eines Kleinprojektes oder für eine Gesamtplanung inklusive Ausführungsbegleitung und Überwachung.

UMFASST IM WESENTLICHEN:

- ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG
- WEIHNACHTSBELEUCHTUNG
- ALLGEMEINE AUSSENBELEUCHTUNG
- INNENBELEUCHTUNG
- VERKEHRSLEIT- UND MESSSYSTEME
- ENERGIECONTRACTING
- ALLGEMEINE ELEKTROTECHNIK

NACH HALTIG

IHR EXPERTE – REDUZIERT KOMPLEXITÄT

Durch die stetig steigenden Anforderungen für individuelle Beleuchtungslösungen aufgrund laufender Harmonisierungsprozessen der europäischen Normen, durch neue EU-Richtlinien und Technologien sowie Vorgaben der Gesetzgebung ist der Bedarf an speziell ausgebildeten Lichtplanern enorm gewachsen.

Aus diesem Grund haben wir uns auf die Planung und Umsetzung von Beleuchtungsanlagen im Innen- und Außenbereich spezialisiert.

Wir garantieren unseren Kunden Entwicklung von optimalen und intelligenten Beleuchtungskonzepten unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften und Normen. Wir kennen die technischen Entwicklungen am Lichtsektor sowie die Unterschiede zwischen den verschiedenen Herstellern und Produkten. Unsere oberste Prämisse ist die Erhöhung der Anlagen-sicherheit und -effizienz bei optimaler Lichtqualität. Mit dauerhaften, modernen Lichtlösungen können beachtliche Einsparungspotenziale (Senkung von CO_2 sowie der Energiekosten) generiert werden. Zudem bieten unsere Lichtkonzepte mehr Sicherheit und Nachhaltigkeit.

WORAUF ES BEI EINEM LICHTKONZEPT ANKOMMT:

- ERHÖHUNG DER ANLAGENEFFIZIENZ
- ENERGIETECHNISCH NACHHALTIGE LÖSUNG
- SENKUNG DES ENERGIEVERBRAUCHES PRO LICHTPUNKT
- KALKULIERBARE ERRICHTUNGS- SOWIE BETRIEBSERHALTUNGSKOSTEN
- BESSERE LICHTQUALITÄT FÜR MEHR SICHERHEIT
- GESETZESKONFORME ELEKTRISCHE ANLAGE
- FOKUS AUF DAS GESAMTKONZEPT
- OBJEKTIVE PLANUNG – UNABHÄNGIG VON DER BELEUCHTUNGSINDUSTRIE
- VARIABLER LEISTUNGSUMFANG
- LEISTUNGSBESCHREIBUNG BASIEREND AUF LETZTGÜLTIGEN GESETZEN UND NORMEN
- BUDGETERMITTLUNG UND ÜBERWACHUNG

DER
BELEUCHTUNGS-CHECK
VOM FACHMANN

INGENIEURE BÜROS
MITGLIED
DES FACHVERBANDES

LICHT PLANER

DETAILPLANUNG, UM KOSTEN-EXPLOSION ZU VERMEIDEN

Als auf öffentliche Beleuchtung spezialisierter Lichtplaner kennen wir die Anforderungen im Detail und beraten unsere Kunden kompetent und umfassend hinsichtlich:

- Straßenbeleuchtung
- Weihnachtsbeleuchtung
- Beleuchtung von Konfliktzonen
- Beleuchtung von Gehwegen
- Beleuchtung von Fußgängerzonen
- Parkplatzbeleuchtung
- Radwegbeleuchtung
- Beleuchtung von Plätzen und Parkanlagen

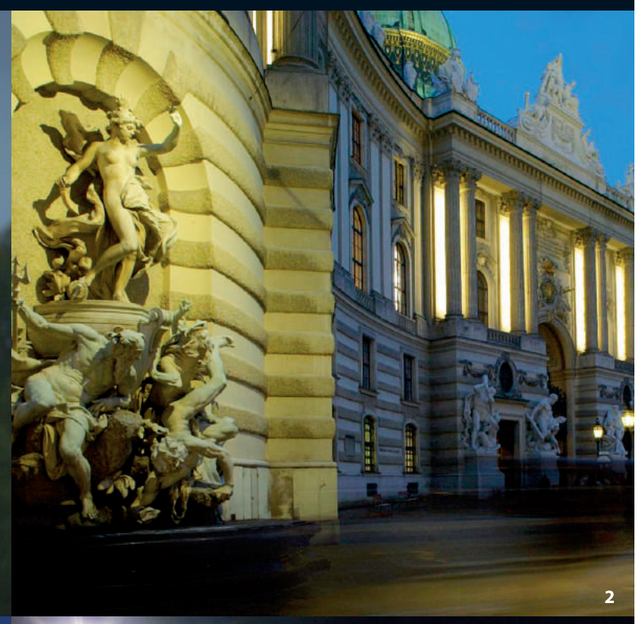
Kommunale Beleuchtung ist ein komplexes Aufgabengebiet und erfordert Expertisen in unterschiedlichen Bereichen. Dies fängt bei den Kenntnissen von relevanten Gesetzen und Normen an und reicht über die Bewertung von technischen Entwicklungen und angebotenen Produkten bis hin zur Auswertung von Finanzierungs- und Förderungsmöglichkeiten.

Der zukünftige Weg hinsichtlich öffentlicher Beleuchtung geht ganz klar in Richtung hocheffiziente, flexible Generalsysteme, wodurch eine gesamtheitliche Planung (Elektrotechnik, Beleuchtung, Tiefbau, Maststatik) unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten zwingend notwendig wird. Vor Beginn der Planungsphase ist eine genaue Bestandserhebung zwingend notwendig, um den Zustand der Gesamtanlage beurteilen und den notwendigen Sanierungsbedarf überhaupt erst ermitteln zu können. Bevor Sie für Ihre Kommune die nächste Investition tätigen, kontaktieren Sie daher Ihren unabhängigen Lichtberater.

LICHT EMISSIONEN

AUSSENBELEUCHTUNG

1


2

3

4

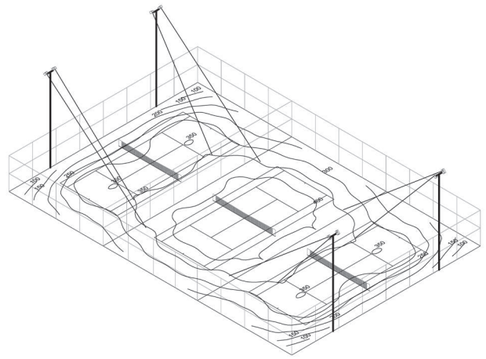
ALLGEMEINE AUSSENBELEUCHTUNG – PERFEKT INTEGRIERT

Außenbeleuchtung unterliegt im Wesentlichen denselben Anforderungen wie die öffentliche Beleuchtung. Vor allem die Einbindung in die vorhandene Infrastruktur ist von sehr großer Bedeutung. Das heißt, es gilt das Beleuchtungsniveau, die Lichtfarbe, die optische Erscheinung usw. zu beachten. Energieeffizienz, genaue Bedarfsanalyse und Vermeidung von Lichtemission gelten auch bei allgemeinen Außenbeleuchtungsanlagen als entscheidende Planungsparameter.

UNSERE KOMPETENZ LIEGT AUF DIESEN BEREICHEN:

- INDUSTRIEBELEUCHTUNG (LAGER- UND ARBEITSFLÄCHEN, PARKPLÄTZE ETC.)
- GEWERBLICHE AUSSENBELEUCHTUNG (LADEZONEN, LAGERFLÄCHEN, PARKPLÄTZE ETC.)
- EFFEKTBELEUCHTUNG
- GEBÄUDE- UND OBJEKTANSTRAHLUNG
- ARCHITEKTURBELEUCHTUNG
- SPORTSTÄTTENBELEUCHTUNG
- PROJEKTION
- LICHTWERBUNG
- SONDERBELEUCHTUNG

1 Ortsbeleuchtung Aschach a. d. Steyr
2 Objektanstrahlung „Brunnen an der Hofburg“ Wien
3 Beleuchtungskonzept Hauptplatz Laa a. d. Thaya
4 Außenbleuchtung der ÖBB in Jedlersdorf



Bei der Planung von Außenbeleuchtungen kommt neben den herkömmlichen Anforderungen und Bestimmungen an eine perfekte Illumination noch ein wichtiger Faktor hinzu – nämlich die Integration in das Landschaftsbild sowie in die Gebäudearchitektur. Es gilt, Standards einzuhalten und dabei die Ästhetik nicht aus den Augen zu verlieren. Deshalb wird Zusammenarbeit von Licht- und Landschaftsplanern sowie Architekten immer wichtiger für die Zukunft. Auch das Thema Kostenoptimierung und das Bedenken von nachhaltigen Lösungen nehmen einen wichtigen Stellenwert ein.

Gemeinsam mit Landschaftsplanern und Architekten eruieren wir als Lichttechniker in einem frühen Stadium der Planung den Aspekt der Beleuchtung, um so ein nachhaltiges, kostenoptimales und ästhetisches Gesamtkonzept zu entwickeln. Gerne informieren wir Sie bei Interesse über:

- Neue Technologien
- Aktuelle Normen
- Wissenschaftliche Erkenntnisse

Weihnachtsbeleuchtung am Graben in Wien

FEST ZEIT

WEIHNACHTSBELEUCHTUNG

LED – DER TREND BEI WEIHNACHTSBELEUCHTUNG

Weihnachtsbeleuchtung ist ein immer wichtiger werdender Spezialbereich der Thematik Außenbeleuchtung. LED-Technik bietet hier klare Vorteile und setzt das Argument „Weihnachtsbeleuchtung – ein Stromfresser" außer Kraft. Der Gesamtnutzen sowie die niedrigeren Betriebskosten rechtfertigen den aktuell noch höheren Anschaffungspreis von LED-Lampen.

BEI WEIHNACHTSBELEUCHTUNGS-PROJEKTEN IST ZU BEACHTEN:

- Designanspruch und Werbewirksamkeit werden immer wichtiger.
- Illuminationsmaterial inkl. Ansteuerung entspricht den EU-Richtlinien.
- Beachtung von Qualitätsunterschieden verschiedener Hersteller
- Finanzierungslösungen (Kauf, Miete, Leasing, Betreibermodell)
- Fördermöglichkeiten
- Statik (Masten, Überspannungen)
- Denkmalschutz und Behörden
- Lieferung, Montage, Demontage, Transport, Lagerung, Instandhaltung
- Herstellergarantien
- Unterstützung durch Planer
- Vergabe an Generalunternehmer ratsam

FESTBELEUCHTUNG – OPTIMAL GEPLANT UND UMGESETZT

Die Umsetzung von Weihnachtsbeleuchtungskonzepten wird häufig unterschätzt.
Durch rechtzeitiges Hinzuziehen eines Planers bei der Umsetzung wird:

- die Koordination in der Abstimmung optimiert.
- das Projekt besser planbar.
- der Überblick über Termine, Fristen und Kosten gewahrt.

WIR KÜMMERN UNS UM FOLGENDE FRAGEN:
WIE KÖNNEN DIE MOTIVE SINNVOLLERWEISE GEFERTIGT WERDEN, UM FOLGEKOSTEN MINIMIEREN ZU KÖNNEN?
WELCHE TECHNIK IST DIE RICHTIGE FÜR DIE UMSETZUNG DES KONZEPTS?
WAS IST INFRASTRUKTURELL VORZUBEREITEN?
WELCHE STABSSTELLEN SIND EINZUBINDEN?
WELCHE SCHNITTSTELLEN MÜSSEN DEFINIERT WERDEN?
INNERHALB WELCHEM BUDGETRAHMEN KANN KALKULIERT WERDEN?
WER ÜBERNIMMT DIE FACHLICHE KOORDINATION?

INNEN LEBEN

LICHT STATT ENERGIE – LÖSUNGSORIENTIERT GEPLANT

Licht für Industrie und Technik, Kommunikation und Motivation, Emotion und Inszenierung, Wohlbefinden und Erlebnis, Raumeindruck und Kunstgenuss, Höchstleistungen und Sicherheit.

Intelligente Lichtlösungen von L.U.X. Beleuchtungskonzepte stehen in perfekter Balance zwischen Lichtqualität und Energieeffizienz.

Mithilfe sinnvoller Maßnahmen können hohe Energieeinsparungspotenziale erzielt werden, die wiederum eine Neuinvestition refinanzieren können. So trägt das Austauschen von ineffizienten Beleuchtungstechnologien auch maßgeblich zur Erreichung der klimapolitischen Ziele bei.

UNSERE KOMPETENZ LIEGT IN FOLGENDEN BEREICHEN:

- Kommunale Beleuchtung (Schulen, Amtshäuser, Kindergärten etc.)
- Shopbeleuchtung
- Privatbeleuchtung
- Arbeitsplatzbeleuchtung
- Hallenbeleuchtung (Industrie, Sport)
- Effektbeleuchtung
- Architekturbeleuchtung

Um den vielfältigen Anforderungen, die an eine ergonomisch und lichttechnisch einwandfreie Beleuchtungsanlage gestellt werden, gerecht zu werden, ist eine sachkundige Planung erforderlich.

FOLGENDE GÜTEMERKMALE SIND DABEI RELEVANT:

ERHÖHUNG DER ANLAGENEFFIZIENZ
BELEUCHTUNGSNIVEAU
LEUCHTDICHTEVERTEILUNG
BLENDUNGSBEGRENZUNG
FARBWIEDERGABE
FLIMMERFREIHEIT
ENERGIEEFFIZIENZ
STEUERBARKEIT
FLEXIBILITÄT
EINFACHE BEDIENUNG
BETRIEBSKOSTEN
WARTUNGSFREUNDLICHKEIT
NACHHALTIGKEIT

VERKEHRSTECHNIK – INDIVIDUELL GEREGELT

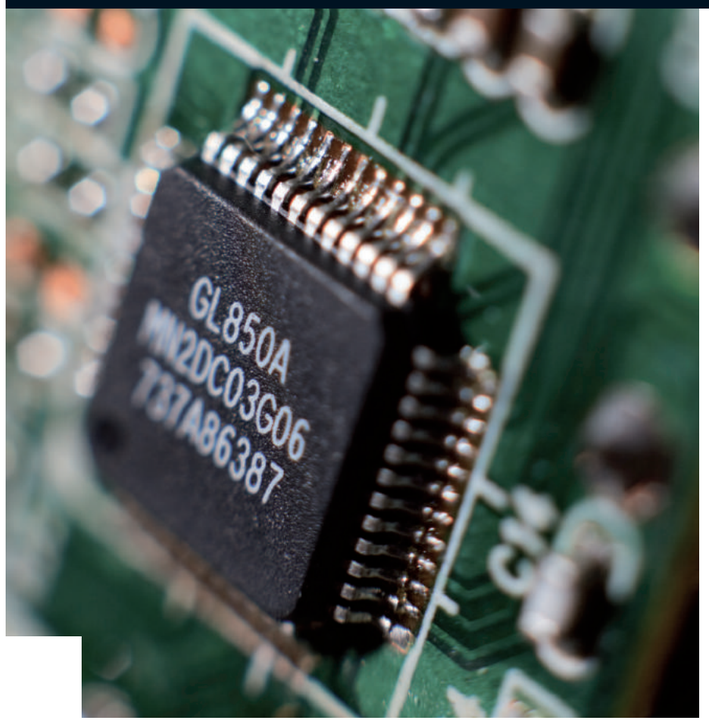
Aufgrund des stetig wachsenden Verkehrsaufkommens wird die individuelle Anpassung von Verkehrsleit-einrichtungen und Beleuchtungssysteme ein immer wichtigerer Bestandteil der kommunalen Infrastruktur. In Abhängigkeit von der jeweiligen Verkehrssituation und den momentanen Umwelteinflüssen kann auf das Beleuchtungsniveau und die Verkehrslenkung Einfluss genommen werden.

Bei Errichtung von ampelgeregelten Kreuzungen muss auch die Beleuchtung entsprechend geplant werden:

- Beachtung des vorherrschenden Beleuchtungsniveaus
- Berücksichtigung notwendiger Adaptionsstrecken
- Auslegung von ampelgeregelten Schutzwegen gemäß EN 13201 bzw. O 1051 (für den Fall, dass die Ampelregelung außer Betrieb genommen wird)

UNSERE KOMPETENZ LIEGT IN FOLGENDEN BEREICHEN:

- ÜBERWACHUNGSSYSTEME
- STEUERUNGSSYSTEME
- SIGNALANLAGEN
- DYNAMISCHE ANZEIGESYSTEME
- GESCHWINDIGKEITSWARNANLAGEN
- PARKLEITSYSTEME
- MESSEINRICHTUNGEN
- UMWELTDATENERFASSUNG
- BELEUCHTUNG VON KONFLIKTZONEN



GEBIETE DER ELEKTROTECHNIK – ELEKTROTECHNISCHE PLANUNGEN

Eine fachgerechte Entwurfs- und Genehmigungs-planung unter neuesten technischen Aspekten durch Vernetzung der Elektroinstallation mit Steuerungs- und Versorgungstechnik stellt die Grundlage einer funktionierenden Anlage, sowohl im privaten, kommunalen als auch im gewerblichen Bereich, dar:

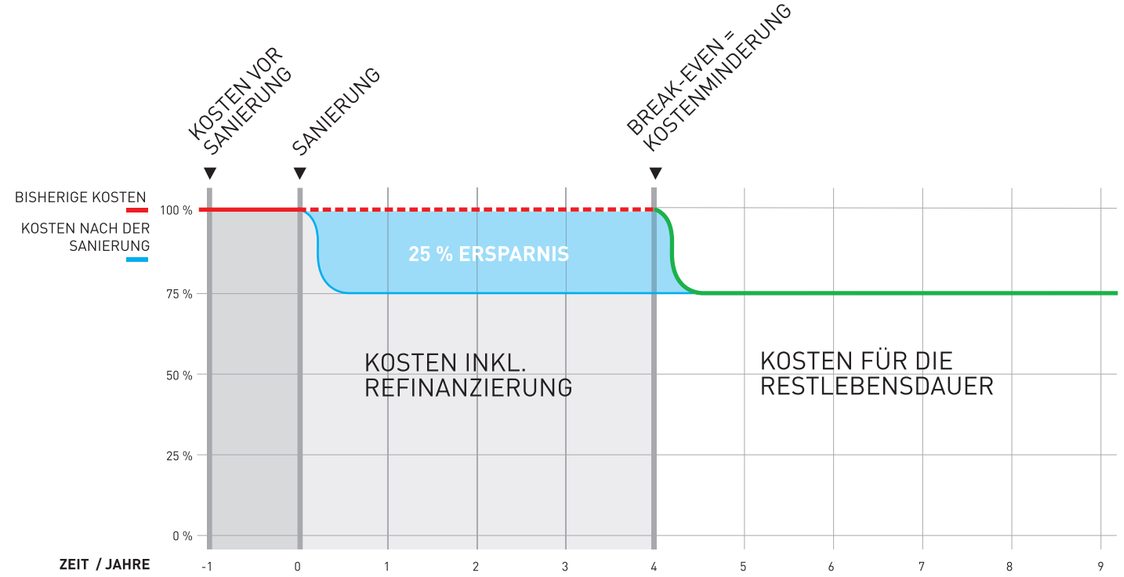
- Erdungs- und Blitzschutzanlagen
- Energiebedarfsberechnungen
- Kommunikationstechnik
- Präsentationstechnik
- Elektroinstallationen
- Haustechnik
- Lichttechnik

PROJEKTVERLAUF:

- ENERGETISCHER ERSTCHECK
- EINSPARUNGSPOTENZIAL ERHEBEN
- KONZEPT
- REFINANZIERUNG
- PLANUNG
- AUSSCHREIBUNG
- UMSETZUNG

PROJEKT- & FINANZIERUNGSMODELL

FALLBEISPIEL LICHTANLAGE EINER VOLKSSCHULE:



ENERGIECONTRACTING

Anlagen zum effizienten Umgang mit Energie bzw. energiesparenden Maßnahmen sind aufgrund der erhöhten Komplexität der Projekte eine besondere Herausforderung hinsichtlich Planung und vor allem Finanzierung.

Unter dem „klassischen" Einsparcontracting versteht man die innovative Methode, Energieinvestitionen durch garantierte Energieverbrauchseinsparungen über einen vertraglich definierten Zeitraum zu refinanzieren.

Notwendige technische Maßnahmen im Anlagen- und Objektbereich werden umgesetzt und können entsprechend vorfinanziert werden.

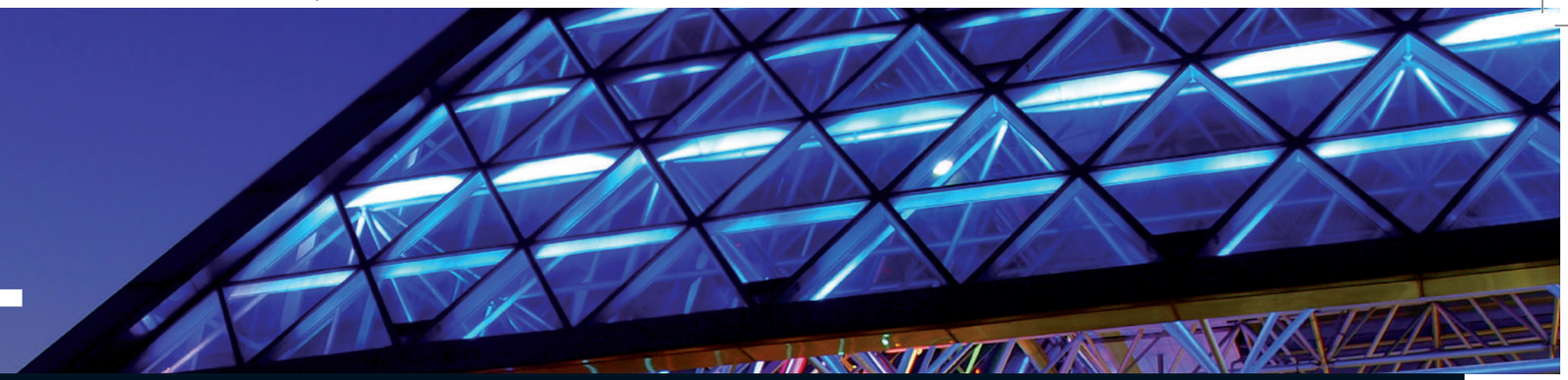
Das Ergebnis ist eine genaue technische, energetische und wirtschaftliche Bewertung einschließlich eines Finanzierungsplanes.

Der gekonnte Einsatz modernster Technik und eine kompetente Umsetzung garantieren eine deutliche Senkung der laufenden Kosten und zugleich eine Wertsteigerung Ihrer Immobilien und Infrastruktur.

Auch nach Abschluss des Projektes stehen wir mit unserem Wissen im Beleuchtungs- und Gebäudebereich weiterhin gerne zu Ihrer Verfügung!

Im Rahmen einer Konzepterstellung werden Objekte und Anlagen einer exakten Energieanalyse unterzogen und ein detaillierter Maßnahmenkatalog wird erstellt.

IM DETAIL



UNSER PORTFOLIO

BERATUNG

In einem kostenlosen Erstgespräch informieren wir Sie über unser Leistungsangebot und darüber, welcher Nutzen generiert werden kann. Im persönlichen Kontakt geht es darum, die notwendigen Daten und Fakten zwecks Angebotslegung einzuholen. Mögliche Ansatzpunkte und Verbesserungspotenzial werden bereits diskutiert.

BESTANDSERHEBUNG

Bestandserhebung stellt die Grundlage für die Planung der neuen bzw. Sanierung der bestehenden Anlage dar. Dazu werden elektrische Messungen durchgeführt, Lichtpunkte planlich erfasst, die Lichtpunktgeometrie wird analysiert, Bewertungsflächen kategorisiert und relevante Anlagenkomponenten bewertet.

PLANUNG

Auf Grundlage der Bestandserhebung werden Prioritäten und dringende Mängel aufgezeigt. Unter Berücksichtigung technischer Notwendigkeiten und der Prioritäten der Auftraggeber entsteht eine Ablaufplanung (Masterplan). Die Bauvorhaben der nächsten Jahre werden in Abstimmung mit diversen Einbautenträgern entsprechend koordiniert.

BUDGETERSTELLUNG

Auf Basis der Bestandserhebung und Planung wird ein Kostenrahmen, optional auch mit Finanzierungsmöglichkeit, festgelegt. Dieser dient einerseits der Budgetplanung und andererseits der Bestimmung der Ausschreibungsmodalitäten.

ENTWICKLUNG

Mit unserem Know-how und unserer Erfahrung leisten wir für Individualprojekte bis zur Fertigstellung wertvolle Unterstützung. Wir begleiten die Entwicklung von technischen sowie dekorativen Tragwerken und Leuchten, Sonderleuchten, LED-Applikationen oder Sonderprodukten.

LICHTBERECHNUNGEN

Wir führen Lichtberechnungen anhand diverser Berechnungsprogramme laut den gültigen Normen (u. a. EN 13201, ÖNORM O 1051, ÖNORM O 1052 sowie EN 12464) für alle Bewertungsflächen und Produkte durch. Je nach Anforderung erstellen wir Lichtplanungen und Simulationen, auch für Innenbeleuchtungen.

LICHTMESSUNGEN

Gemeinsam mit Partnern führen wir Außenmessungen der Lichtanlage (Leuchtdichtekamera, Luxmeter) sowie Straßenbelagsmessungen und Labormessungen (Goniometer, Ulbrichtsche Kugel) durch.

LICHTDESIGN

Wir erarbeiten eigene Kreativbeleuchtungskonzepte in Zusammenarbeit mit Designern, Künstlern, Architekten und Landschaftsplanern. Dabei bieten wir auch entsprechende Bemusterungen Ihrer Objekte an.

AUSSCHREIBUNG

Auf Basis des Masterplanes erstellen wir die Ausschreibungsunterlagen und wickeln das Vergabeverfahren gemäß Bundesvergabegesetz treuhändisch ab.

PROJEKTMANAGEMENT

Als Vertretungsbefugter übernehmen wir bis zur Projektübernahme durch den Kunden die komplette kaufmännische und technische Abwicklung.

BAUÜBERWACHUNG – ÖRTLICHE BAUAUFSICHT

Dies beinhaltet begleitende Ausführungskontrolle, Funktion als Schnittstelle zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer (ausführende Firmen), Überwachung der Bauleistungen, Teilnahme an und Koordinierung von Baubegehungen/-besprechungen sowie Abrechnungskontrolle.

UMSETZUNG

Bei Bedarf kann die Umsetzung durch L.U.X. Beleuchtungskonzepte als Generalunternehmer erfolgen.

GUTACHTEN/PRÜFUNGEN

Wir erstellen licht- und elektrotechnische Beurteilungen, Analysen und Gutachten für private, gewerbliche, behördliche und gerichtliche Zwecke.

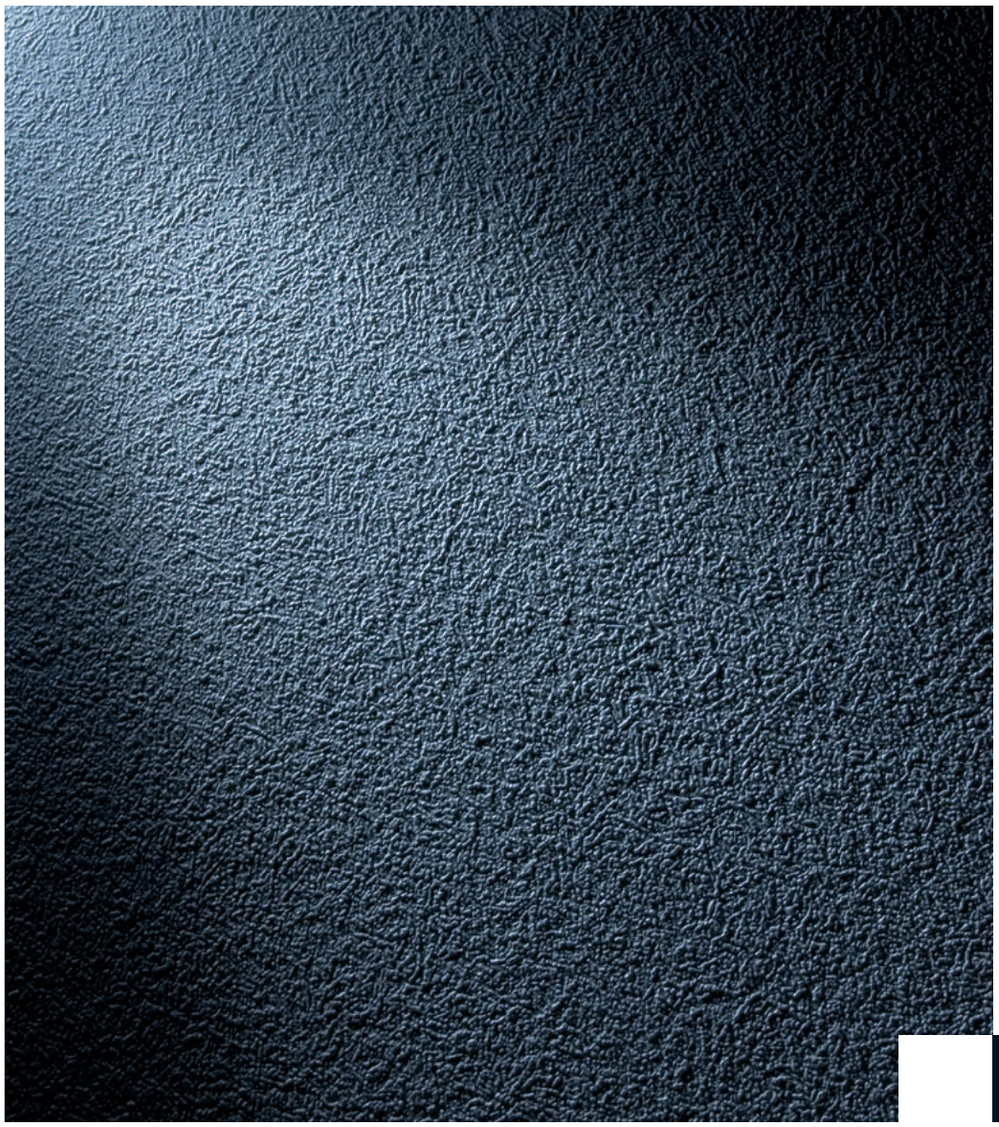
CAD-PLANUNG

Wir bieten professionelle Konstruktionsdienstleistungen ausgehend von der Planung (Einreich-, Ausführungs- und Detailplanung), Entwicklung über die perfekte Visualisierung bis zur Animation. Für die Verwirklichung der Kundenanforderungen werden leistungsfähige CAD-Zeichenprogramme eingesetzt.

ELEKTROTECHNISCHE ÜBERPRÜFUNGEN

Wir führen Erstprüfungen, Wiederkehrende und Außerordentliche Prüfungen gemäß ÖVE E 8001-6 durch und erstellen Anlagenbücher, Ersatzanlagenbücher sowie andere Prüfbefunde.

www.designkitchen.at



L.U.X. QUALITÄT RECHNET SICH

**Technisches Büro für Elektro-,
Beleuchtungs- und Verkehrstechnik**

Zentrale Wien
Stadlauer Straße 39a
1220 Wien
+43 1/ 280 40 22
wien@tb-lux.at

Standort Pinkafeld
Meierhofplatz 4
7423 Pinkafeld
+43 3357/ 453 51
pinkafeld@tb-lux.at

www.tb-lux.at

INGENIEUR BÜROS
MITGLIED
DES FACHVERBANDES