ELA'S BROTHER / LICHTPLANUNG

Warm im Gastraum, Tageslichtweiß in der Küche

Neue weiße 3-Phasen-Aufbauschienen mit weißen Spots | Überarbeitet auf den aktuellen Möbelstand

GASTRAUM

3.000 K

Warmes Licht für Bartresen und sechs Sitzplätze, Lauf- und Wartebereich, Verkaufstheke und Logo. Gute Farbwiedergabe Ra ≥ 90. Grundlicht und Akzente getrennt dimmbar als Auswahlziel.

KÜCHE

5.700 K

Tageslichtweißes Arbeitslicht mit breiter Verteilung. Ra ≥ 90 als Auswahlziel. Arbeitsflächen aus mehreren Richtungen beleuchten, ohne Schatten durch den eigenen Körper.

43 Spots als Ansatz

Quadrat im Eingangsbereich

T01, T02, T17 und T18 bilden ein geschlossenes Quadrat von 3,20 × 3,20 m. Die Spots für den Raum und die sechs Sitzplätze sitzen auf diesem Quadrat. Die freigewordene mittlere Fläche bekommt weiterhin Grundlicht.

18 Schienenabschnitte

Getrennte Lichtschaltung

SG schaltet Gastraum, Theke und Logo. SK schaltet nur die Küche. Beide Bereiche erhalten eigene Bedienungen und Ausgänge. Alle Dauerstrom-Steckdosen und das Netzwerk bleiben unabhängig davon versorgt.

39,53 m netto

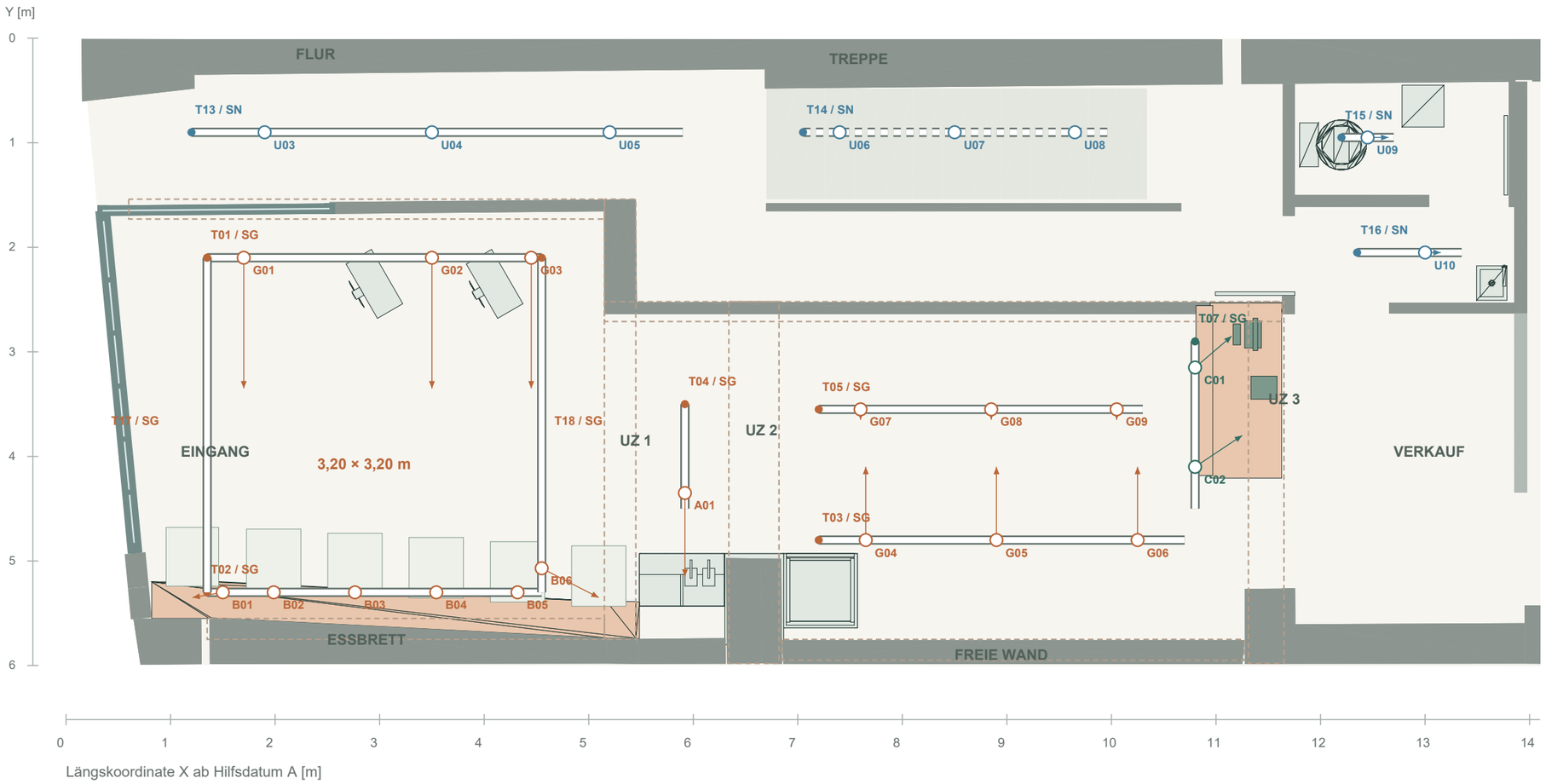
Küchenlicht und Planungsgrenze

Planungsziel mindestens 500 lx im Küchen-Arbeitsbereich. Die eingezeichneten Spots sind ein Ansatz ohne Lichtberechnung. Geräteanschlüsse, Abluft und das Innere der Kühlzelle gehören nicht zur Planung.

Die Leuchten sind noch nicht als Fabrikat festgelegt. Vor Bestellung und Montage Lichtverteilung, Gleichmäßigkeit und Blendung mit LDT-/IES-Dateien berechnen. Decken- und Unterzughöhen vor Ort prüfen. Richtwerte und Quellen stehen auf Blatt 6.

Gastraum, Bartresen und Verkauf

Leuchtenpositionen und Zielrichtungen | Grundriss mit Deckeneintrag, M 1:50 | Eintritt von links



So liest sich der Plan

Weiße Doppellinie = neue Schiene.

Kreis = Spot, Kürzel verweist auf die Leuchtenliste.

Pfeil = Zielrichtung im Grundriss. Der vertikale Neigungswinkel ergibt sich aus der tatsächlichen Montagehöhe.

Beige gestrichelt = Unterzug / Deckenabsatz.

T14 gestrichelt = Treppenbereich, Montagehöhe und Position offen.

Geschlossenes Schienenquadrat

T01, T02, T17 und T18 bilden ein Quadrat von 3,20 × 3,20 m mit vier 90°-Ecken. B01-B05 sitzen auf der Bartresenseite, B06 auf der Seite zum Unterzug. Sechs warme Spots beleuchten die sechs Sitzplätze. Selforder-Stelen freistehend, 2.100 mm hoch. G02/G03 auf T01 versetzt, damit die Zielstrahlen an den Stelen vorbeilaufen.

Theke und Displays

T07 beleuchtet die Arbeits- und Übergabefläche der Verkaufstheke. Kasse links wie im aktualisierten Stromplan. Spots nicht auf Kassenbildschirme, Bestellterminals oder Menübildschirme richten. Reflektionen bei der Einleuchtung prüfen.

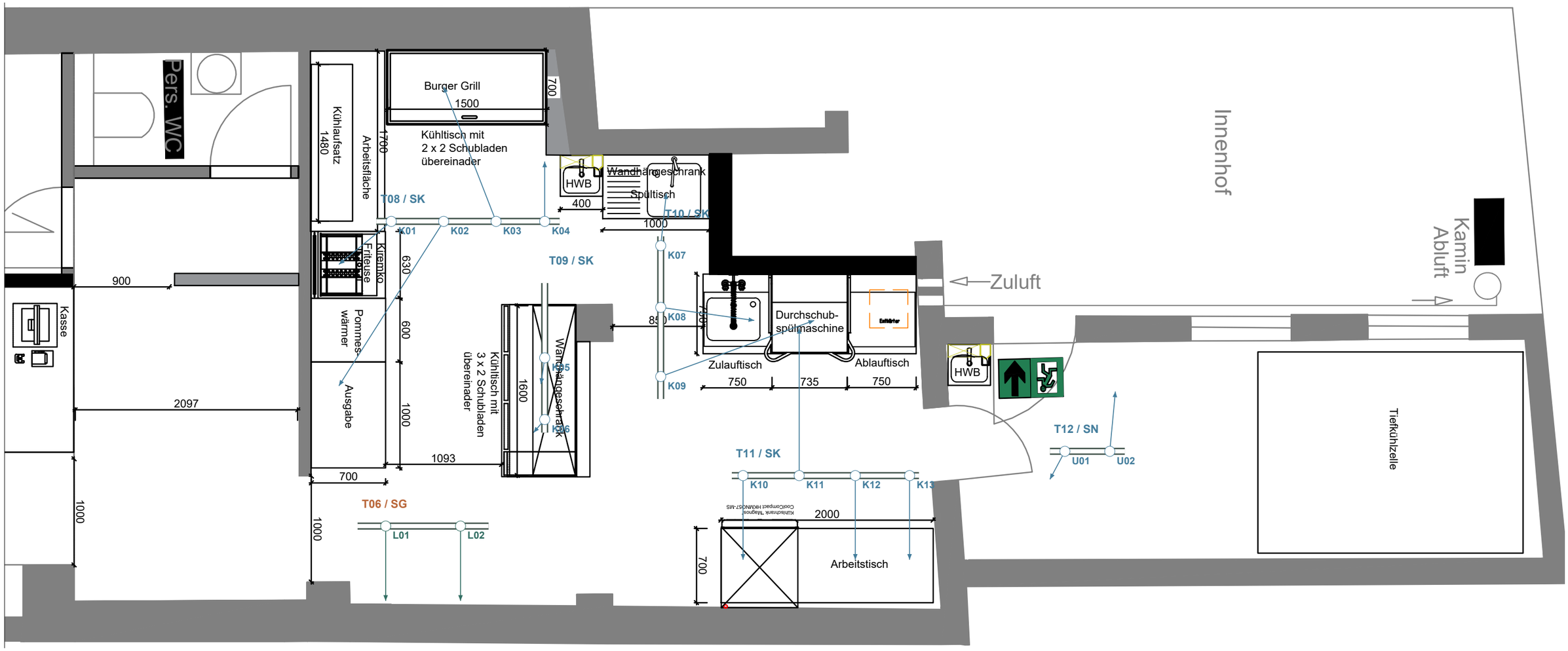
Saucenstation und Unterzüge

T04 sitzt im schmalen Feld zwischen UZ 1 und UZ 2, vor der Saucenstation. Alle Schienen enden vor den Unterzügen. Verbindungen zwischen Feldern erfolgen als separate Zuleitungen.

SG / Schalter Gastraum: T01-T07 sowie T17/T18, einschließlich Theke und Logo. Alle Gastraum-Zuleitungen auf Putz mit Creative-Tube. SK / Schalter Küche: T08-T11, vollständig unabhängig von SG.
T12-T16 gehören zu SN, je Nebenraum separat. T14 an der Treppe erst nach Aufmaß der Decken- und Stufenhöhen festlegen.

Küche: breit strahlendes Arbeitslicht

T08-T11 tageslichtweiß 5.700 K, unabhängig vom Gastraum. Grundlage: bestätigter Küchenplan vom 15.10.2026.



Arbeitsflächen und freie Lichtwege

13 breite Arbeitslicht-Spots als Startansatz. Montage außerhalb von Unterzügen und ungeeigneten heißen oder stark verschmutzten Zonen. Passende Schutzart und Reinigbarkeit nach Montageort auswählen.

Logo und Lager separat

T06 bleibt warm mit 3.000 K und gehört zu SG, obwohl das Logo an der Küchenwand sitzt. T12 beleuchtet nur die freie Lagerfläche vor der Zelle; das Innere der Zelle bleibt unberücksichtigt.

Keine Geräte-Elektroplanung

Schwarze Einrichtungen dienen nur zur Orientierung und zur Beurteilung von Schatten. Eingezeichnet sind ausschließlich Schienen, Spots und Zielrichtungen. Keine Anschlusspunkte für Küchengeräte, Abluft oder Kühlzelle.

Leuchten, Schaltung und Montage

Leistung und Lichtstrom sind Auswahlansätze, keine festgelegten Fabrikate | Alle sichtbaren Schienen und Gehäuse weiß

Typ	Funktion / Anzahl	Lichtfarbe	Auswahlansatz je Spot	Optik / Untergruppe / Bereich
G	Grundlicht Gastraum 9 Stück	3000 K / Ra ≥ 90	ca. 12 W / 1200 lm	ca. 60° / G1 / SG
B	Bartresen / sechs Sitzplätze 6 Stück	3000 K / Ra ≥ 90	ca. 8 W / 800 lm	ca. 60° / G2 / SG
A	Saucenstation 1 Stück	3000 K / Ra ≥ 90	ca. 12 W / 1200 lm	ca. 36° / G2 / SG
C	Verkaufstheke 2 Stück	3000 K / Ra ≥ 90	ca. 14 W / 1500 lm	ca. 60° / G3 / SG
L	Logo an Betonwand 2 Stück	3000 K / Ra ≥ 90	ca. 12 W / 1200 lm	ca. 36° / G3 / SG
K	Küchenarbeitsplätze 13 Stück	5700 K / Ra ≥ 90	ca. 24 W / 2500 lm	ca. 60° / G4 / SK
U	Lager / Nebenräume 10 Stück	4000 K / Ra ≥ 90	ca. 12 W / 1200 lm	ca. 60° / G5 / SN

Entwurfsansatz gesamt: 43 Spots, ca. 652 W Anschlussleistung.

Die Werte beschreiben die gesuchte Leistungsklasse. Die tatsächliche Leuchtenwahl kann Anzahl, Leistung und Optiken verändern. Drei U-Spots gehören zum noch ungeklärten Treppenbereich. 5.700 K ist die Vorgabe für die Küche; vor Bestellung bemustern.

Zwei unabhängige Bedienungen

SG: Gastraum, 20 Spots an T01-T07 sowie T17/T18.
SK: Küche, 13 Spots an T08-T11.
SN: 10 Spots, Nebenräume separat.

G1-G3 sind Untergruppen von SG, G4 gehört zu SK. Dimmung ist optional; die getrennte EIN/AUS-Funktion ist fest vorgesehen.

Schienen und Schaltausgänge

Das Quadrat erhält vier passende 90°-Eckverbinder und eine Systemeinspeisung als Entwurfsansatz. Anschlussschema nach Hersteller. SG und SK erhalten eigene, unabhängig schaltbare Einspeisungen. Keine gemeinsame Betriebsfreigabe oder Reihenschaltung. G1-G5 sind Funktionsgruppen, keine fünf Phasen. Elektriker ordnet Leiter und Schutzorgane zu. Für Dimmung kompatible Treiber und Steuerung wählen; Standard-3-Phasen ist nicht automatisch DALI.

Montage und Einleuchten

Schienen direkt an der Decke, außerhalb der Unterzüge. Spot-Lichtaustritt vorläufig Modell-z = 2,40 m, im Gastraum ca. 2,37 m über Modell-Belag. Tatsächliche Höhe offen. Weiße Einspeiser und Endkappen passend zu einem durchgängigen System. Ausrichtung nach Montage prüfen, dann Szenen einstellen.

Kein Fabrikat festgelegt. System mit 3.000 K und 5.700 K, guter Entblendung und geeigneten Küchenleuchten bemustern.

Gastraum und Küche getrennt schalten

Funktionsschema für die Elektroplanung | Zwei unabhängige Schaltbefehle und Schaltausgänge | Keine Verdrahtungszeichnung

SG / Gastraum

20 Spots / T01-T07 sowie T17/T18 / 3.000 K

Schalter Gastraum → **Eigener Schaltausgang SG**

G1: Grundlicht.
G2: Bartresen und Saucenstation.
G3: Verkaufstheke und Logo.

Keine Abhängigkeit vom Küchenschalter.

SK / Küche

13 Spots / T08-T11 / 5.700 K

Schalter Küche → **Eigener Schaltausgang SK**

G4: alle Küchenarbeitsplätze.
Schienen T08, T09, T10 und T11.

Keine Abhängigkeit vom Gastraumschalter.

Diese vier Betriebszustände müssen funktionieren

Schalter Gastraum	Schalter Küche	Gastraum, Theke und Logo	Küchenlicht
AUS	AUS	AUS	AUS
EIN	AUS	EIN	AUS
AUS	EIN	AUS	EIN
EIN	EIN	EIN	EIN

Nebenräume unabhängig

T12 Lager, T13 Flur, T14 Treppe, T15 Personal-WC und T16 Vorraum erhalten jeweils eigene Bedienungen. SG und SK schalten diese Bereiche nicht mit aus. Sicherheitsbeleuchtung separat planen.

Bei Inbetriebnahme prüfen

Gastraum EIN/AUS darf den Zustand der Küche nicht ändern. Küche EIN/AUS darf den Zustand des Gastraums nicht ändern. Optionales Dimmen oder Szenen dürfen diese Unabhängigkeit nicht aufheben.

Schienenliste, Lichtziele und Nachweis

A-Werte entsprechen den Zeichnungsachsen. Küche K bleibt separates Papierdatum; Bauwerksbemaßung fehlt.

ID	Schaltung	Bereich	Rahmen / Start	Rahmen / Ende	Netto mm
T01	SG	Quadrat, Seite Raum	A: 1.35 / 2.10 m	A: 4.55 / 2.10 m	3200
T02	SG	Quadrat, Seite Bartresen	A: 1.35 / 5.30 m	A: 4.55 / 5.30 m	3200
T03	SG	Freier Gastraum Mitte	A: 7.20 / 4.80 m	A: 10.70 / 4.80 m	3500
T04	SG	Saucenstation	A: 5.92 / 3.50 m	A: 5.92 / 4.50 m	1000
T05	SG	Lauf- und Wartebereich	A: 7.20 / 3.55 m	A: 10.30 / 3.55 m	3100
T06	SG	Logo, warm trotz Lage in Küche	K: 280 / 405 pt	K: 350 / 405 pt	1235
T07	SG	Theke und Übergabe	A: 10.80 / 2.90 m	A: 10.80 / 4.50 m	1600
T08	SK	Küche, vorderes Arbeitsfeld	K: 290 / 242 pt	K: 388 / 242 pt	1729
T09	SK	Küche, zentrale Arbeitsinsel	K: 380 / 275 pt	K: 380 / 355 pt	1411
T10	SK	Küche, Spül- und Arbeitsbereich	K: 442 / 250 pt	K: 442 / 337 pt	1535
T11	SK	Küche, rückwärtiges Arbeitsfeld	K: 480 / 378 pt	K: 580 / 378 pt	1764
T12	SN	Lager, freie Fläche vor der Zelle	K: 650 / 365 pt	K: 690 / 365 pt	706
T13	SN	Flur	A: 1.20 / 0.90 m	A: 5.90 / 0.90 m	4700
T14	SN	Treppe, Höhe offen	A: 7.05 / 0.90 m	A: 10.00 / 0.90 m	2950
T15	SN	Personal-WC	A: 12.20 / 0.95 m	A: 12.70 / 0.95 m	500
T16	SN	Personalvorraum	A: 12.35 / 2.05 m	A: 13.35 / 2.05 m	1000
T17	SG	Quadrat, Seite Eingang	A: 1.35 / 2.10 m	A: 1.35 / 5.30 m	3200
T18	SG	Quadrat, Seite Unterzug	A: 4.55 / 2.10 m	A: 4.55 / 5.30 m	3200

Gesamt netto 39,53 m, 18 Abschnitte; davon vier Seiten eines Quadrats.

Quadrat netto 12,80 m, vier 90°-Eckverbinder, eine Systemeinspeisung als Ansatz. A = X: Modell-y + 13; Y: Modell-x + 3 in Metern, wie die Zeichnungsachsen. K = PDF-Punkte des Original-Küchenblatts nach Rotation 0, Ursprung oben links. K ist nicht in A registriert. Schienenlängen K aus dem Originalmaßstab 1:50 abgeleitet. Nettogeometrie, keine Zuschnitt- oder Bestellmaße. Alle Maße vor Ort prüfen.

Lichtziele

Gastraum 3.000 K. Sitz- und Essbereich als Entwurfsziel 200 lx, warme Akzente und Dimmung. Kassenarbeitsplatz 500 lx als Nachweisziel.

Küche 5.700 K, mindestens 500 lx im Küchen-Arbeitsbereich. Ra ≥ 90 als Auswahlziel für beide Bereiche. Gleichmäßigkeit, Schatten und Blendung mit den konkreten Leuchten nachweisen.

Nächster technischer Schritt

Decken- und Unterzugaufmaß, freie Lichtwege und Montageeignung prüfen. Geeignete weiße 3-Phasen-Spots mit LDT-/IES-Dateien auswählen. Beleuchtungsstärken mit Wartungsfaktor berechnen, Mengen und Winkel bei Bedarf anpassen. Dimmung und Schienensystem müssen zusammenpassen. Sicherheitsbeleuchtung separat.

Quellen

BGN ASI 0.10, Arbeitsumgebung, Küchenlicht mindestens 500 lx im Mittel. BGHW W 8-1, Beleuchtungsanforderungen an Küchen und Kassenarbeitsplätze. Licht.de, Einteilung warmweiß und tageslichtweiß.

Küchen-PDF nur als Raum- und Arbeitsflächenbezug. Geräte, Abluft und Kühlzelle erhalten hier keine Elektroanschlussplanung.

BGN / Küchenplanung, Beleuchtung

BGHW / Beleuchtungsanforderungen

Licht.de / Lichtfarbe

Bearbeitbare Daten: Lichtplanung_Daten.json und Schienen_und_Spots.csv. Alle Mengen und Leistungswerte sind Entwurfsansätze. Eignungsprüfung und Lichtberechnung fehlen. Prüfstatus im Stromplan E, Blatt 1. Zentralstrahlen geprüft; dies ersetzt keine Lichtberechnung.