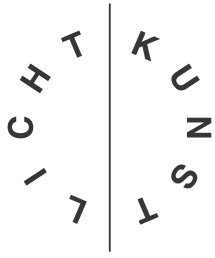


1	PLÄNE	
1.1	BESTANDSPLÄNE BELEUCHTUNG	A1
	SG	anb 8100
	1AG	anb 8101
	2AG	anb 8102
	3AG	anb 8103
	DG	anb 8104
	TH B	anb 8105
	TH C	anb 8106
	TH D	anb 8107
1.2	ÜBERSICHT SICHERHEITSBELEUCHTUNG	A3
	SG	anb 8200
	1AG	anb 8201
	2AG	anb 8202
	3AG	anb 8203
	DG	anb 8204
	TH B	anb 8205
	TH C	anb 8206
	TH D	anb 8207
1.3	ÜBERSICHT CEAGBAUSTEINE	A3
	SG	anb 8300
	1AG	anb 8301
	2AG	anb 8302
	3AG	anb 8303
1.4	ÜBERSICHT LICHTFARBEN	A3
	SG	anb 8400
	1AG	anb 8401
	2AG	anb 8402
	3AG	anb 8403
1.5	ÜBERSICHT BELEUCHTUNGSSTÄRKEN	A3
	1AG	anb 8501
	2AG	anb 8502
	3AG	anb 8503
1.6	ÜBERSICHT VOREINSTELLUNGEN	A3
	1AG	anb 8601
	2AG	anb 8602
	3AG	anb 8603



INHALTSVERZEICHNIS

anb vz 025

2 TECHNISCHE DATEN

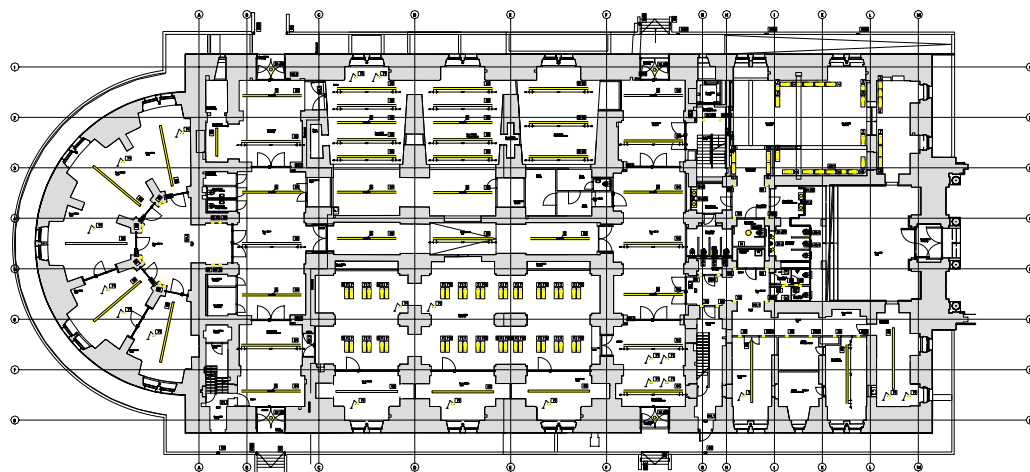
- 2.1 HERSTELLERERKLÄRUNGEN
- 2.2 LEISTUNGSAUFSTELLUNG
- 2.3 LEUCHTMITTELAUFSTELLUNG

3 ABNAHMEPROTOKOLLE

- 3.1 FA. SCHOLZ + HERZOG
- 3.2 FA. SAG MONTAGEGESELLSCHAFT
- 3.3 FA. OBJEKT LEUCHTEN BERLIN

4 LEUCHTENPOSITIONEN

- | | | | |
|------|--------------------------|------------|----------|
| 4.1 | OVALE/RUNDE LICHTDECKE | POS. 1-3 | |
| 4.2 | VOUTENLEUCHTEN | | POS. 6.x |
| 4.3 | MÖBELAUFSATZPROFIL | POS. 7 | |
| 4.4 | FOYER-LEUCHTER | POS. 8 | |
| 4.5 | SCHALENLEUCHTE | POS. 9 | |
| 4.6 | MIKADOLEUCHTEN | POS. 10.x | |
| 4.7 | DOWNLIGHT HTH | POS. 21 | |
| 4.8 | DOWNLIGHTS | POS. 22-23 | |
| 4.9 | WALLWASHER | POS. 29 | |
| 4.10 | DIFF. DECKENEINBAUL. | POS. 30-31 | |
| 4.11 | WANDAUFBAUSTRALER | POS. 32 | |
| 4.12 | WANDEINBAUDECKENFLUTER | POS. 33 | |
| 4.13 | WANDAUFBAULEUCHTE | POS. 35 | |
| 4.14 | LICHTLEISTE | POS. 40 | |
| 4.15 | LICHTBANDSYSTEM DG | POS. 41-43 | |
| 4.16 | INDIREKTPENDELPROFIL | POS. 52-55 | |
| 4.17 | ARBEITSPLATZLEUCHTE | POS. 71 | |
| 4.18 | WANDEINBAUORIENT.LEUCHTE | POS. 80 | |
| 4.19 | RETTUNGSZEICHENLEUCHTEN | POS. N.x.x | |



- [illegible]

Subsistenten/Verfahren	Beurteilung	Stärke	Schwäche
   			
   			
   			

Outbreaks						
Year	Year/Week	Week	Week	Week	Week	Week
1998	1998/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
1999	1999/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10

[illegible]

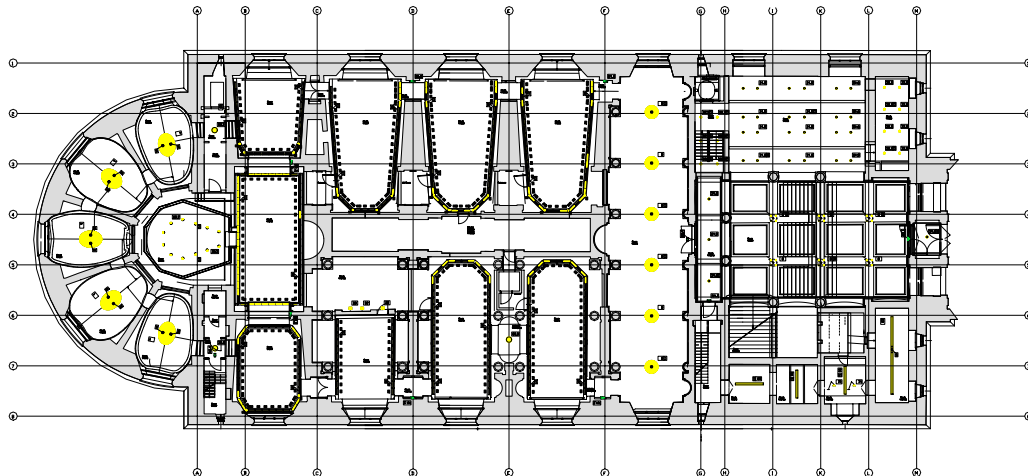
Page:	Alte Nationalgalerie Grundausstellung
Address:	prof. Dr. Hans Holmertz Alte Nationalgalerie, 1. OG 10178 Berlin, Tel. 030 26636-1 Telefax 030 26636-200 10178 Berlin, Tel. 030 26636-1
E-mail:	AlteNationalgalerie@kulturbund.de www.alte-nationalgalerie.de

ABC DE F G H I K L M

Planblatt				
GRUNDRISS SOCKELGESCHOSS				
Formet	Datum: 05.05.08	Maßstab	Blatt:	Index:
2700000	Gepl.: 11.01.08	1:100	3.02	C

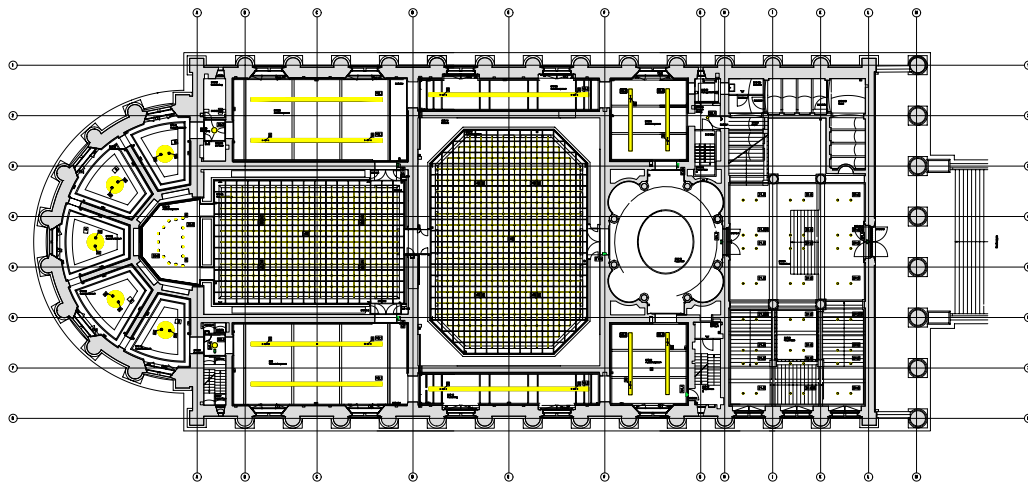
	Name: Mr. [REDACTED]		Room: 201
	Subject: Mathematics	Teacher: [REDACTED]	Section: 80
	Date: 2023/01	Time: 1:10	Page: 1
	Test: 1:10		

The following information is for the use of the student and the teacher only. It is not to be used for any other purpose.



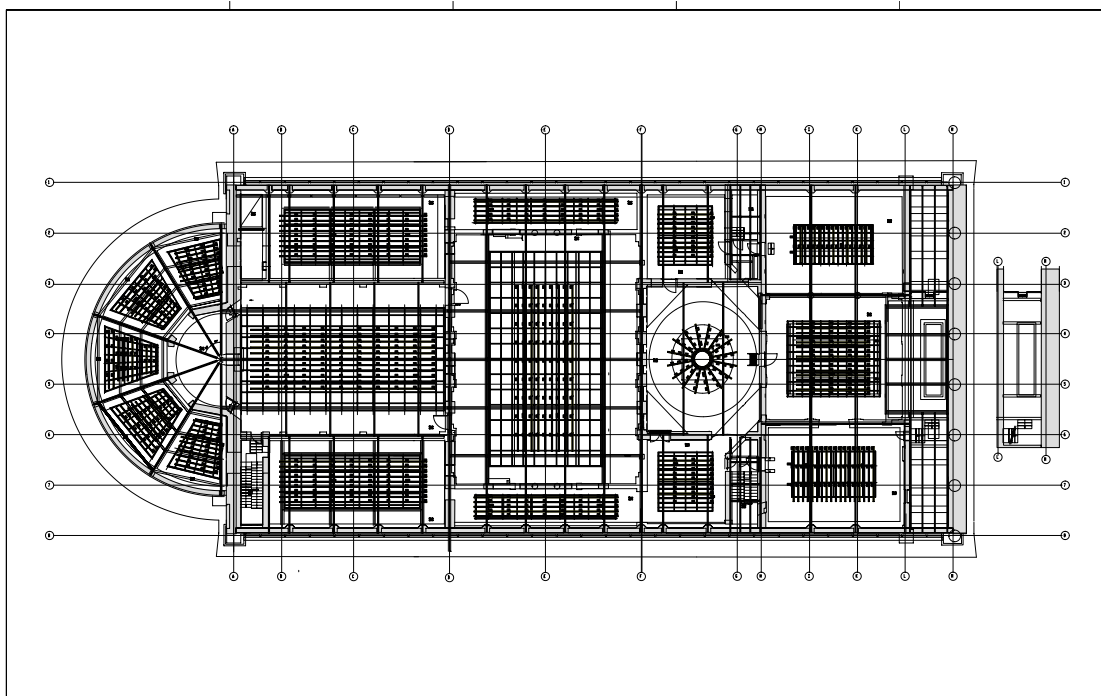
- [illegible]

[illegible]



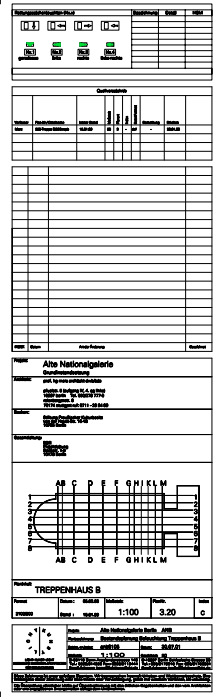
- [illegible]

[illegible]

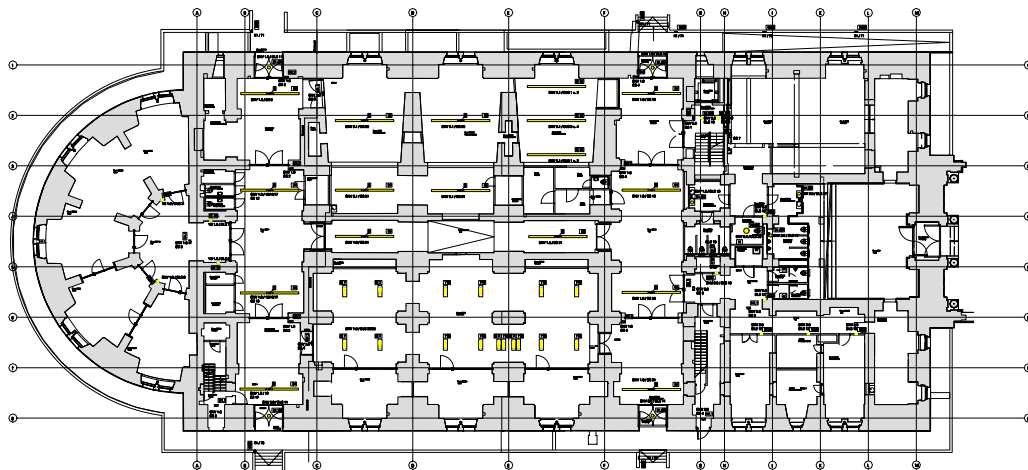


- [illegible]

[illegible]

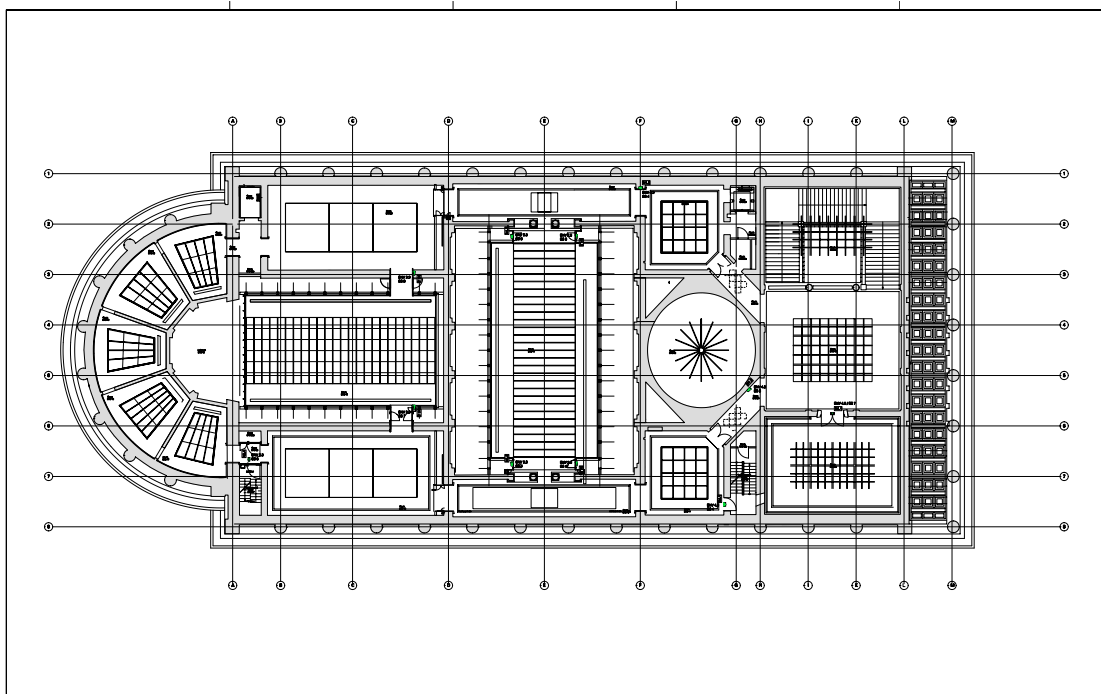


[illegible]

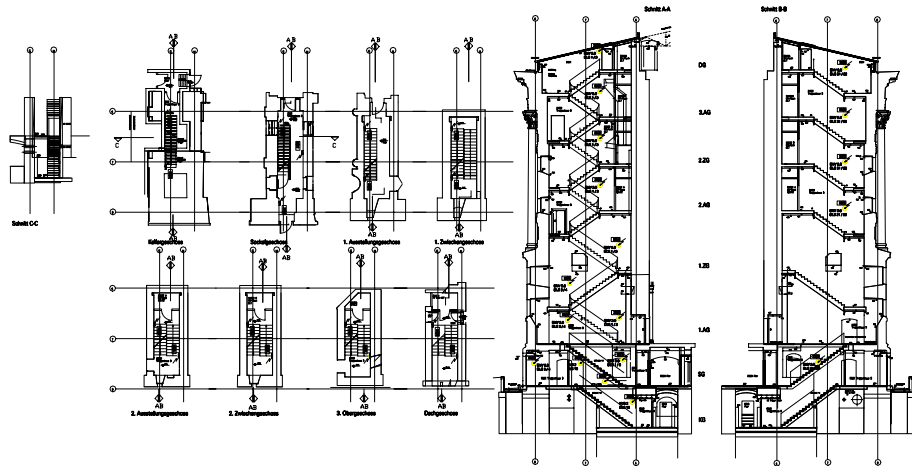


- [illegible]

[illegible]



- [illegible]

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20										21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40										41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60										61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80										81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Quartalsübersicht

Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
1999					
2000					

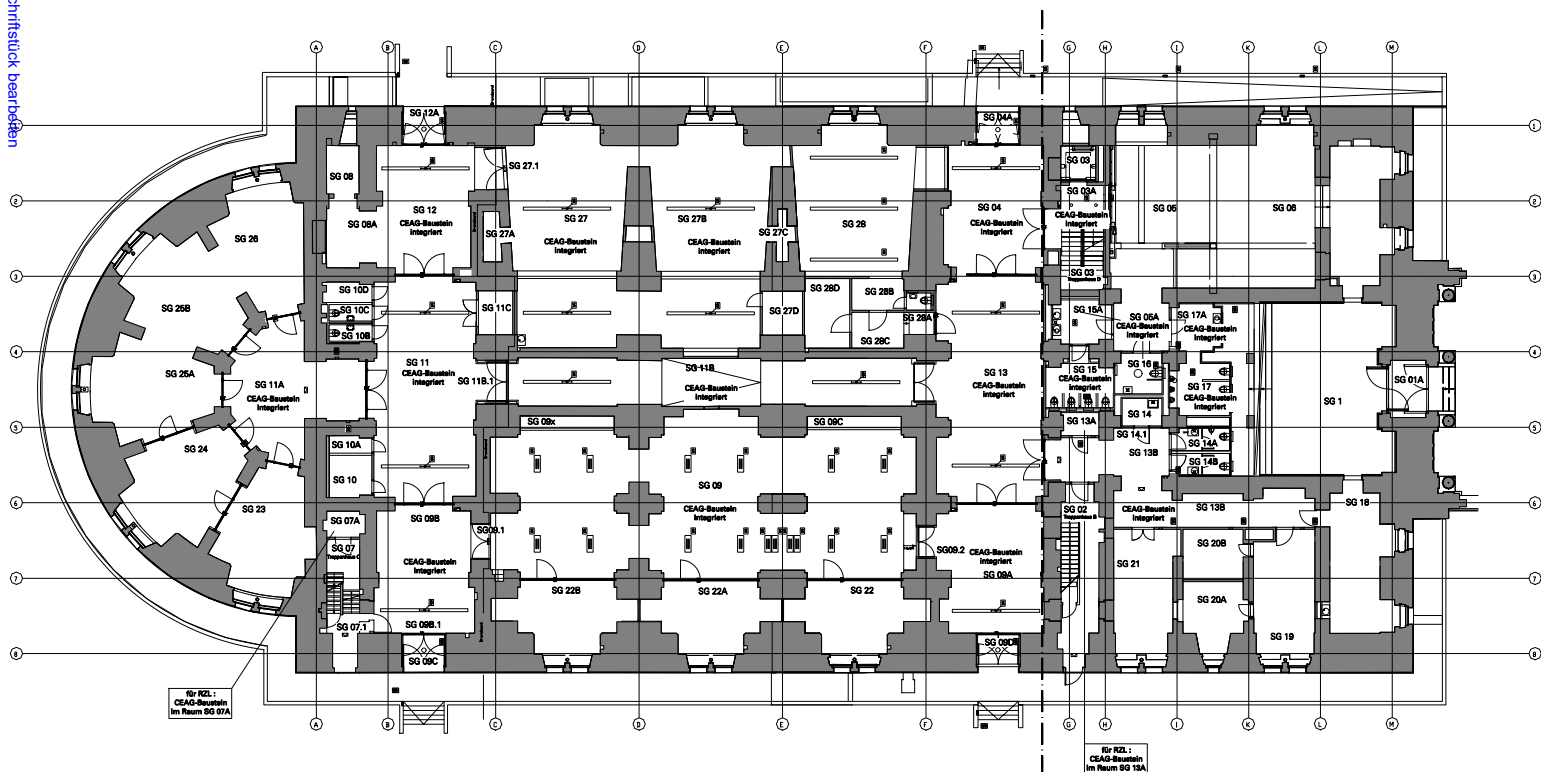
Alte Nationalgarde

Quartalsübersicht

Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
1999					
2000					

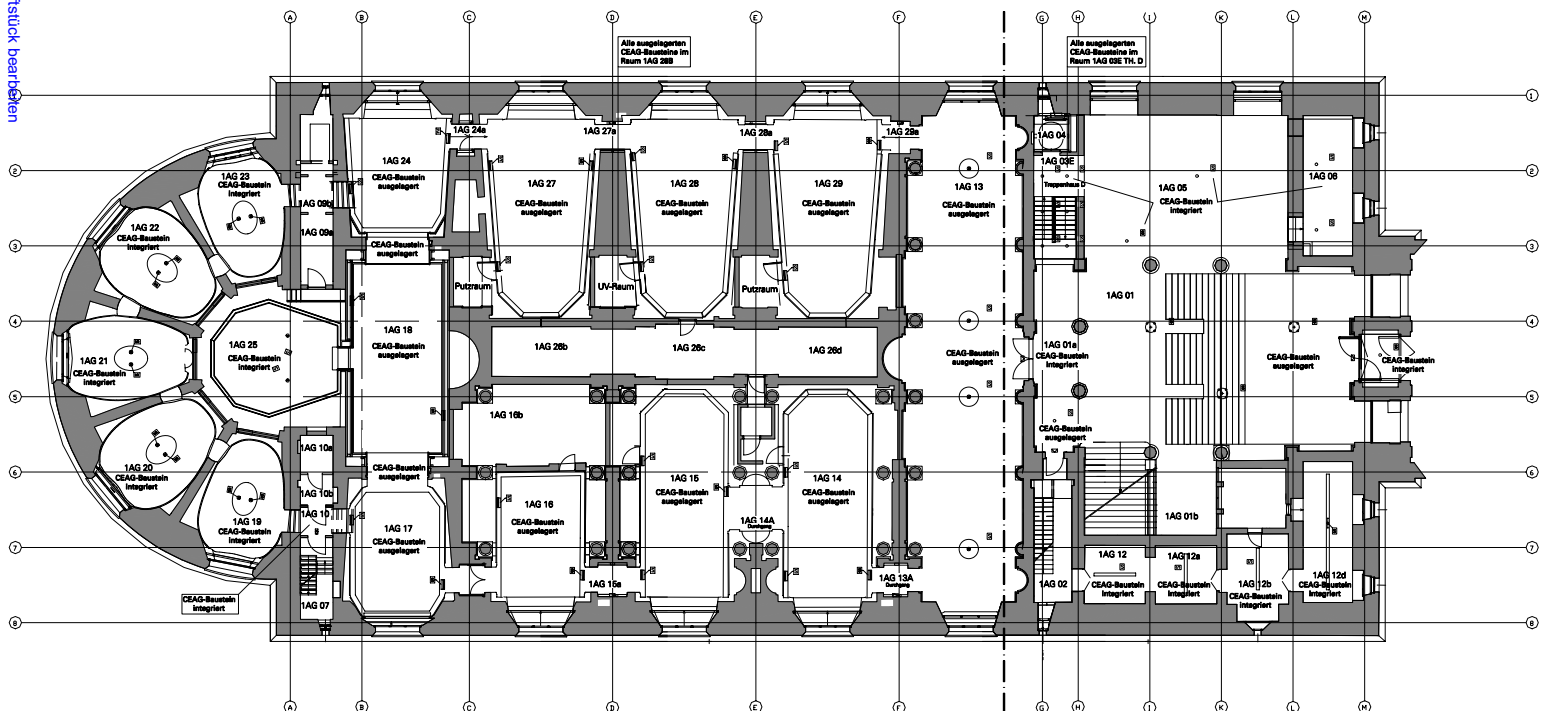
TREPPENHAUS II

Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Gesamt
1999					
2000					



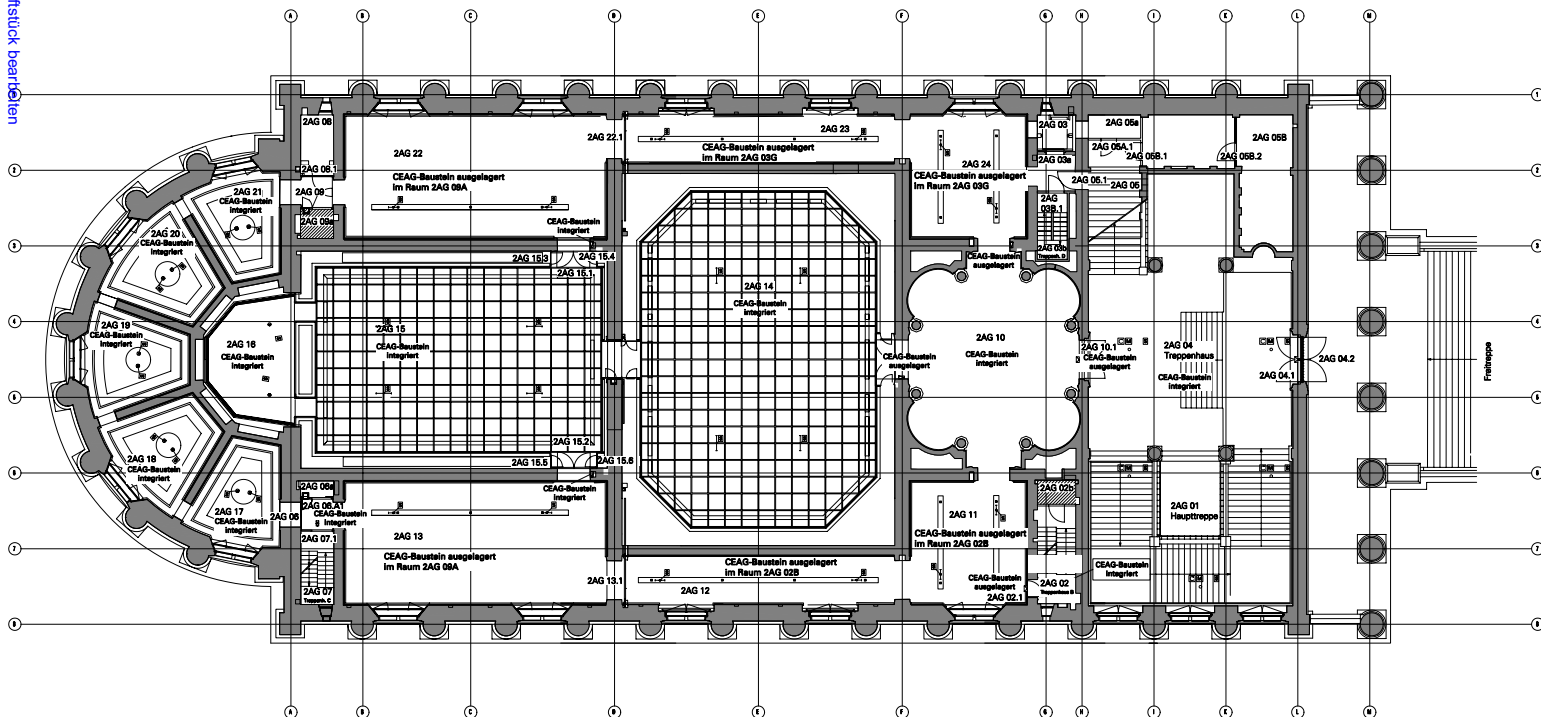
C H T K U N S T L I C H T LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt:	Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung:	Übersicht Standorte CEAG-Bausteine	SG
	Zeichn.-nr./index:	anb8300	Datum: 31.08.01
	Meldestab:	— — —	Geschnitten: SG
	D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 D-10967 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de		

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



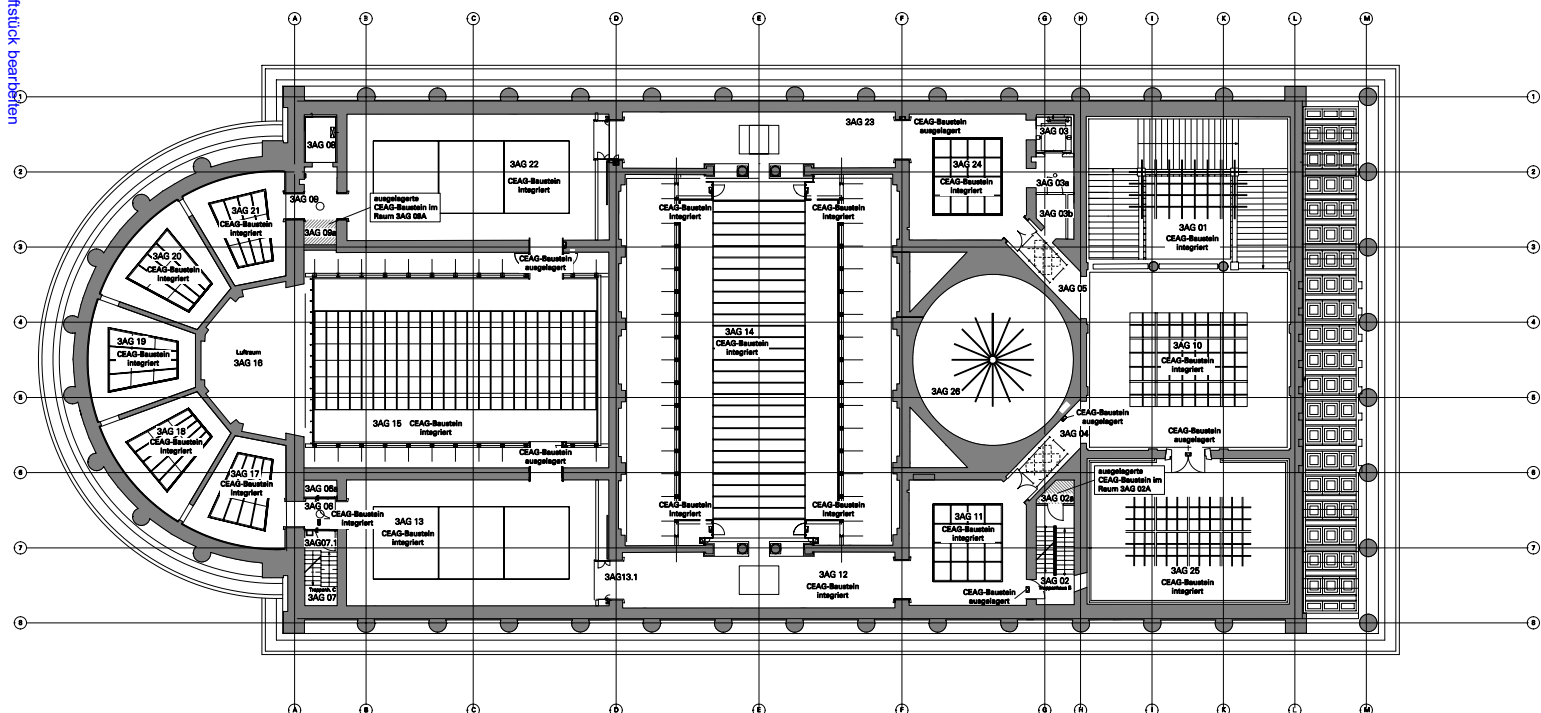
CHT KUNST 7 1 5 LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Standorte CEAG-Bausteine 1.AG	
	Zeichn.-nr./index: anb8301	Datum: 31.08.01
	Meldestab: —	Geszeichnet: SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de		D-10967 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



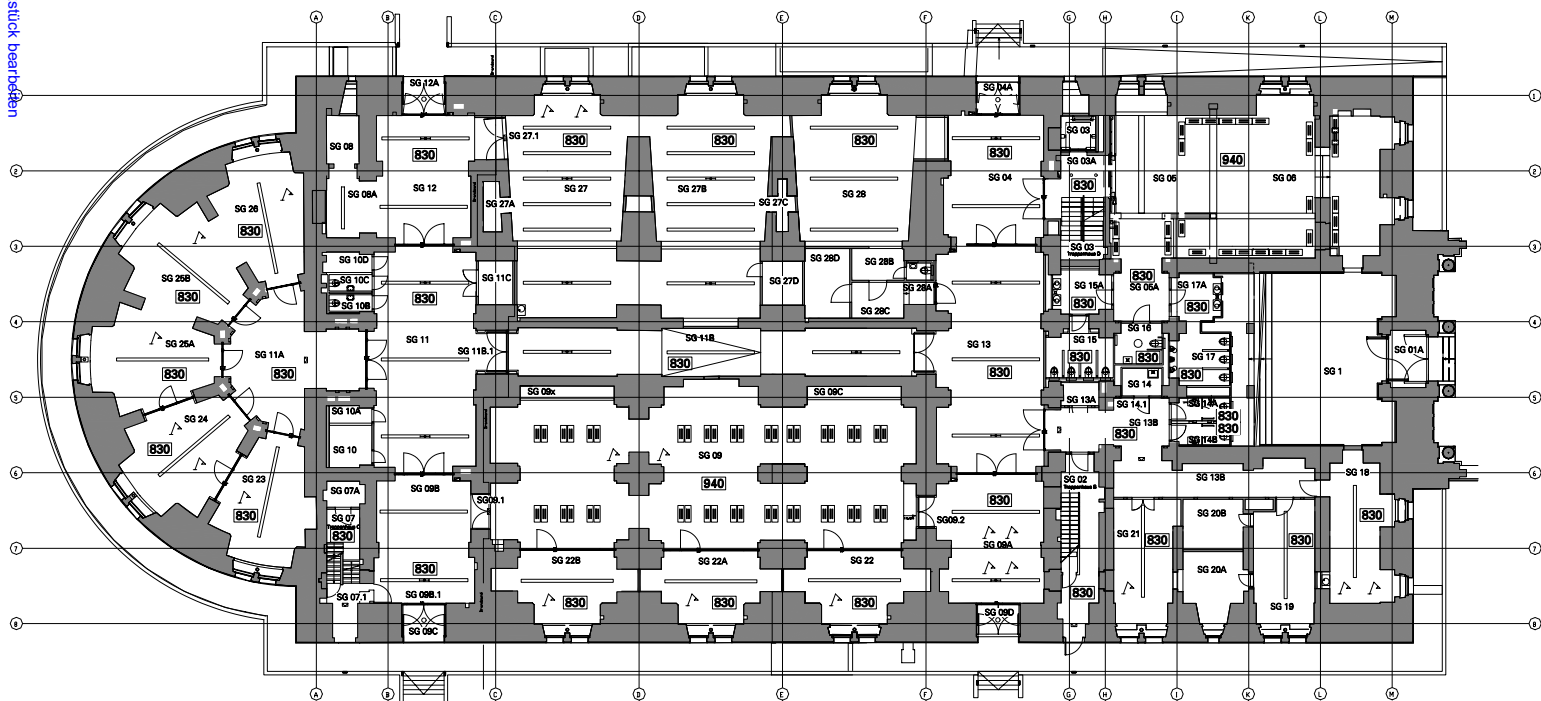
C H T K U N S T / \ L I C H T LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITEKTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB		
	Planbezeichnung: Übersicht Standorte CEAG-Bausteine 2.AG		
	Zeichn.-nr./endst: an8302	Datum: 31.08.01	
	Maßstab: 1:100	Gezeichnet: SG	D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



C H T K U N S T L S LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHitekten FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB		
	Planbezeichnung: Übersicht Standorte CEAG-Bausteine 3.AG		
	Zeichn.-nr./index: anb8303	Datum: 31.08.01	
	Meldestab: —	Geszeichnet: SG	
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de			D-10987 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de

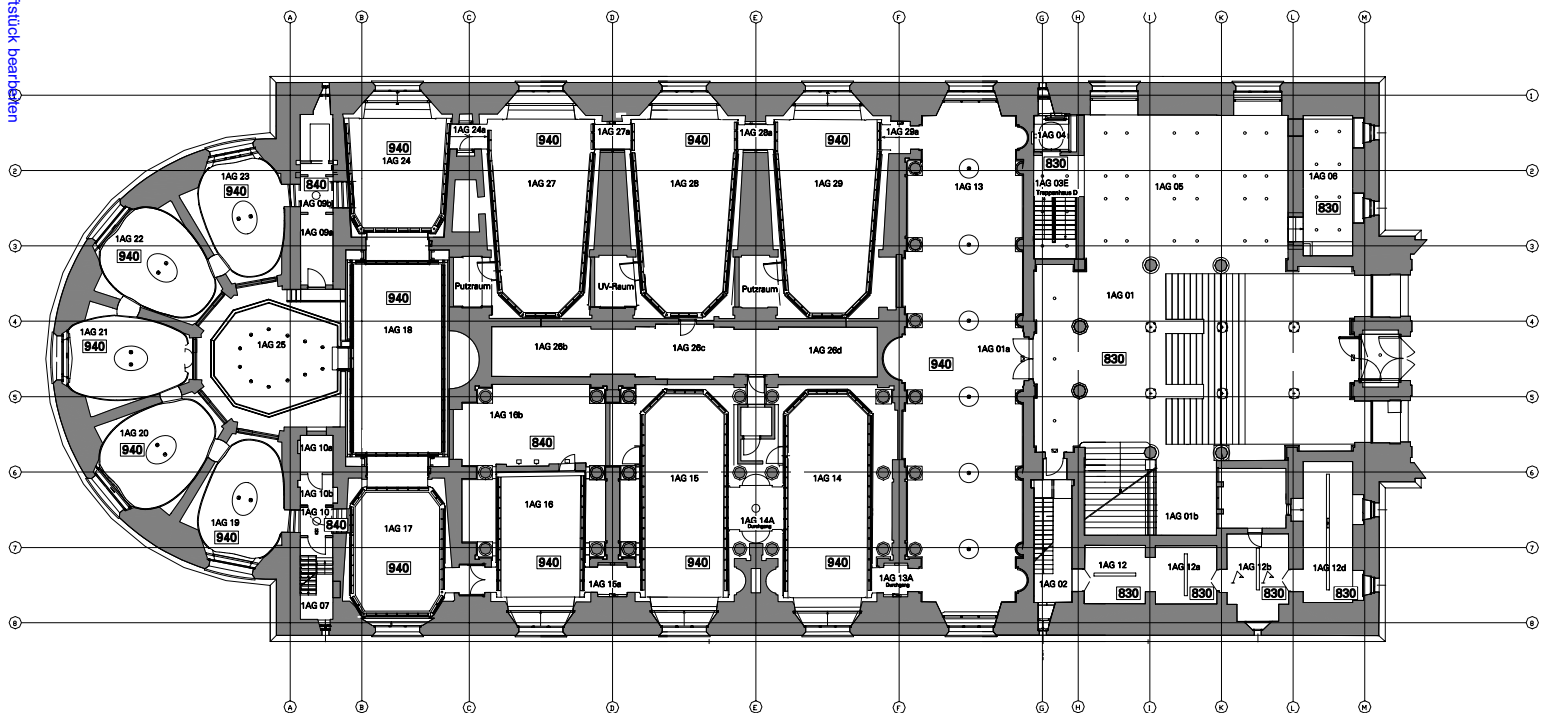
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



6000 Angabe zur Lichtfarbe

C H T K U N S T L I C H T INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung:	Übersicht Lichtfarben SG
	Zeichn.-nr./index:	anb8400 Datum: 31.08.01
	Meldestab:	SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de		D-10967 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de

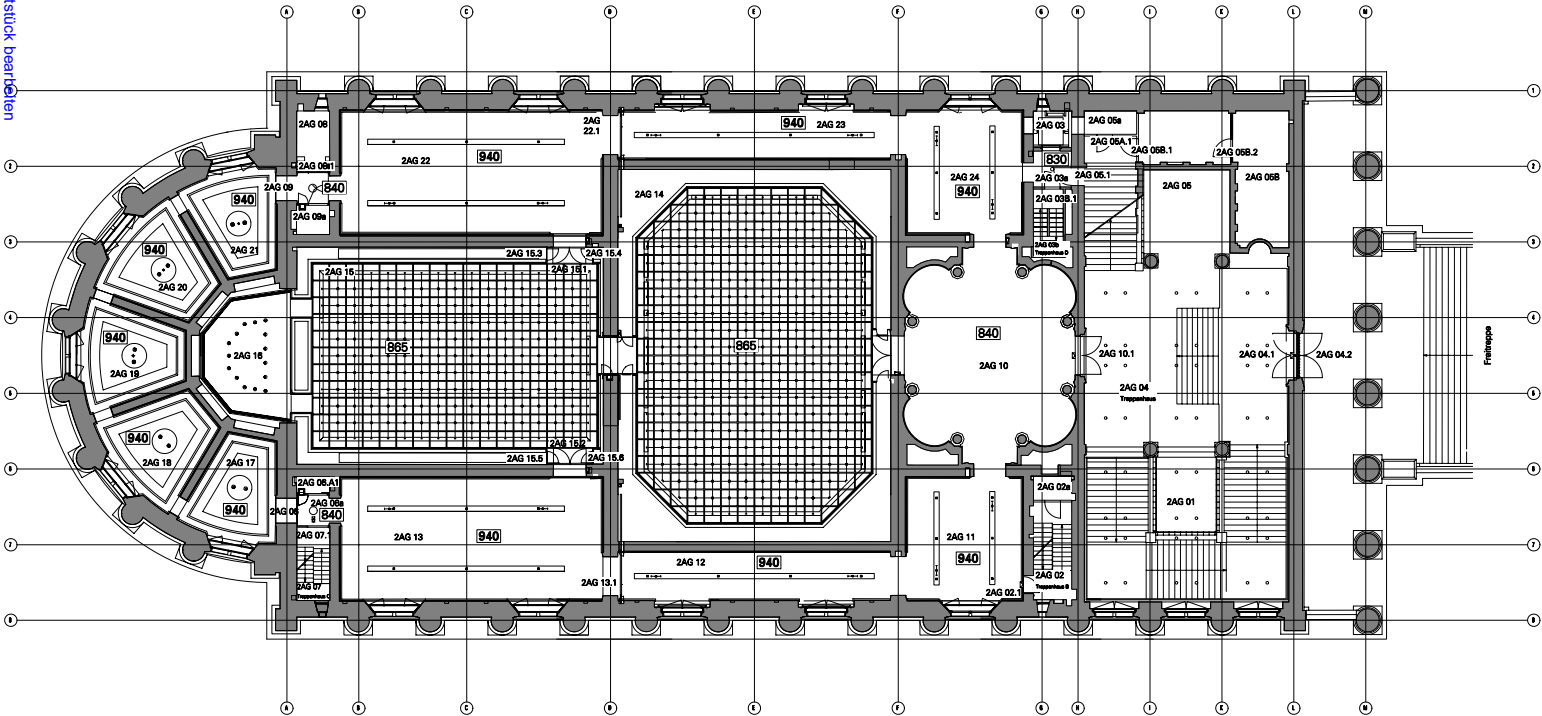
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



10000 Angabe zur Lichtfarbe

C H T K U N S T 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Lichtfarben 1.AG	
	Zeichn.-nr./index: anb8401	Datum: 31.08.01
	Meldestab: —	Geszeichnet: SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de	D-10967 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de	

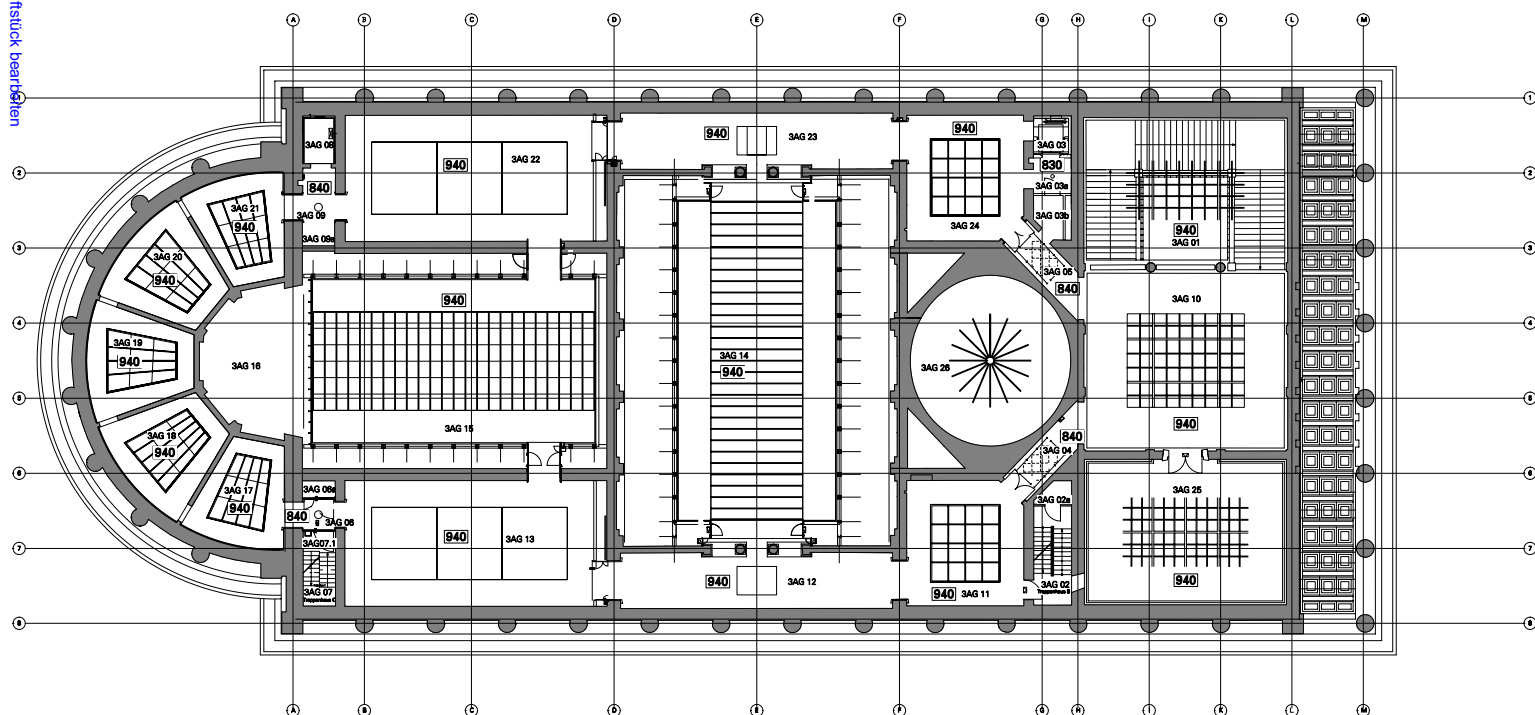
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



10000 Angabe zur Lichtfarbe

C H T K U N S T L S LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHitekten FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Lichtfarben 2.AG	
	Zeichn.-nr./index: anb8402	Datum: 31.08.01
	Meldestab: —	Geszeichnet: SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de		D-10967 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6179310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.

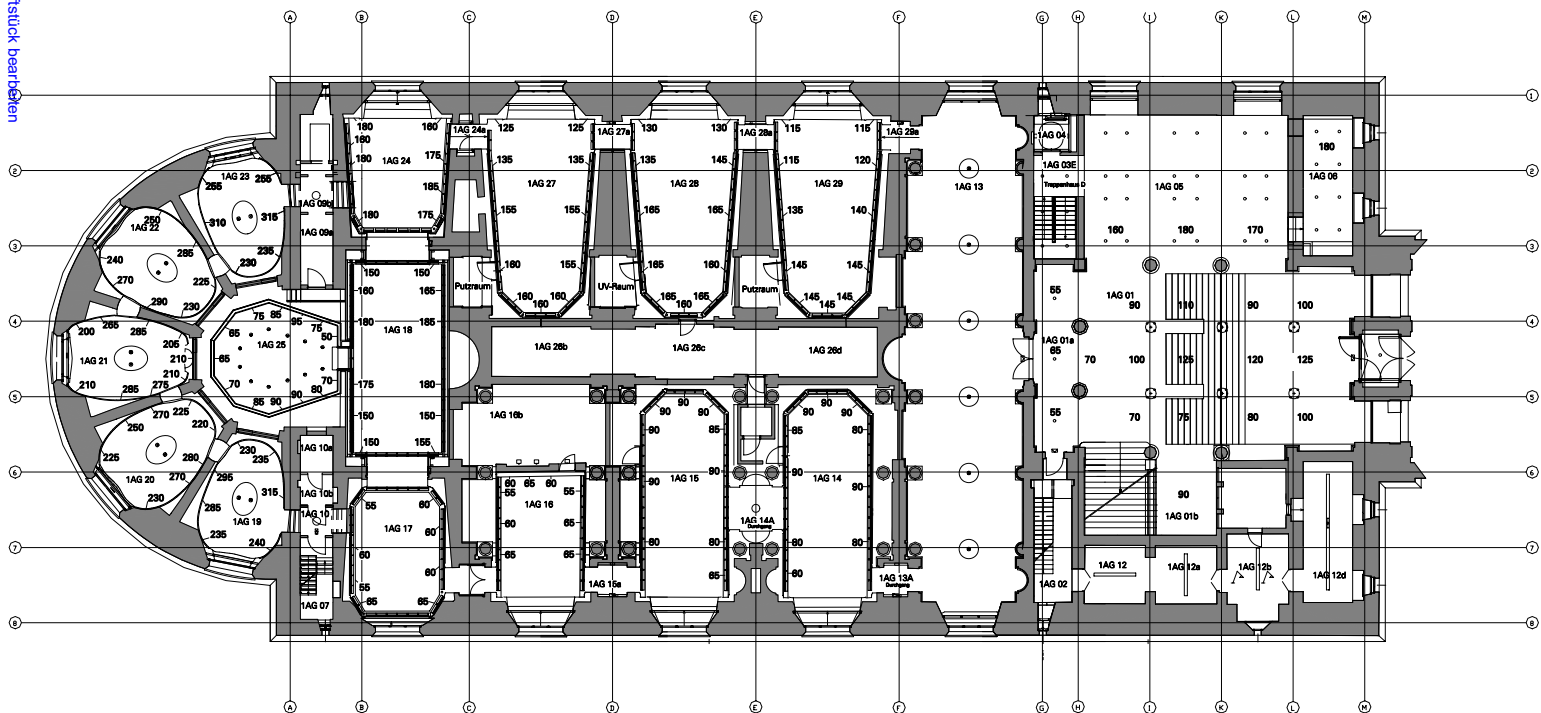


 Angabe zur Lichtfarbe

 LICHT+KUNST+LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BAULEISTUNGEN	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB
	Planbezeichnung: ansicht Lichtfarben
	Zeichen-nr./Index: anb8403
	Datum: 31.08.2015
Maßstab: — : —	
D-53115 Bonn Angelderstrasse 148 Tel.: 0228/914220 Fax: 0228/9112444 Email-Adresse: info@lichtkunstlicht.de	
D-10987 Berlin Schlesische Strasse 20 Tel.: 030/61789310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de	

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig.

Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.

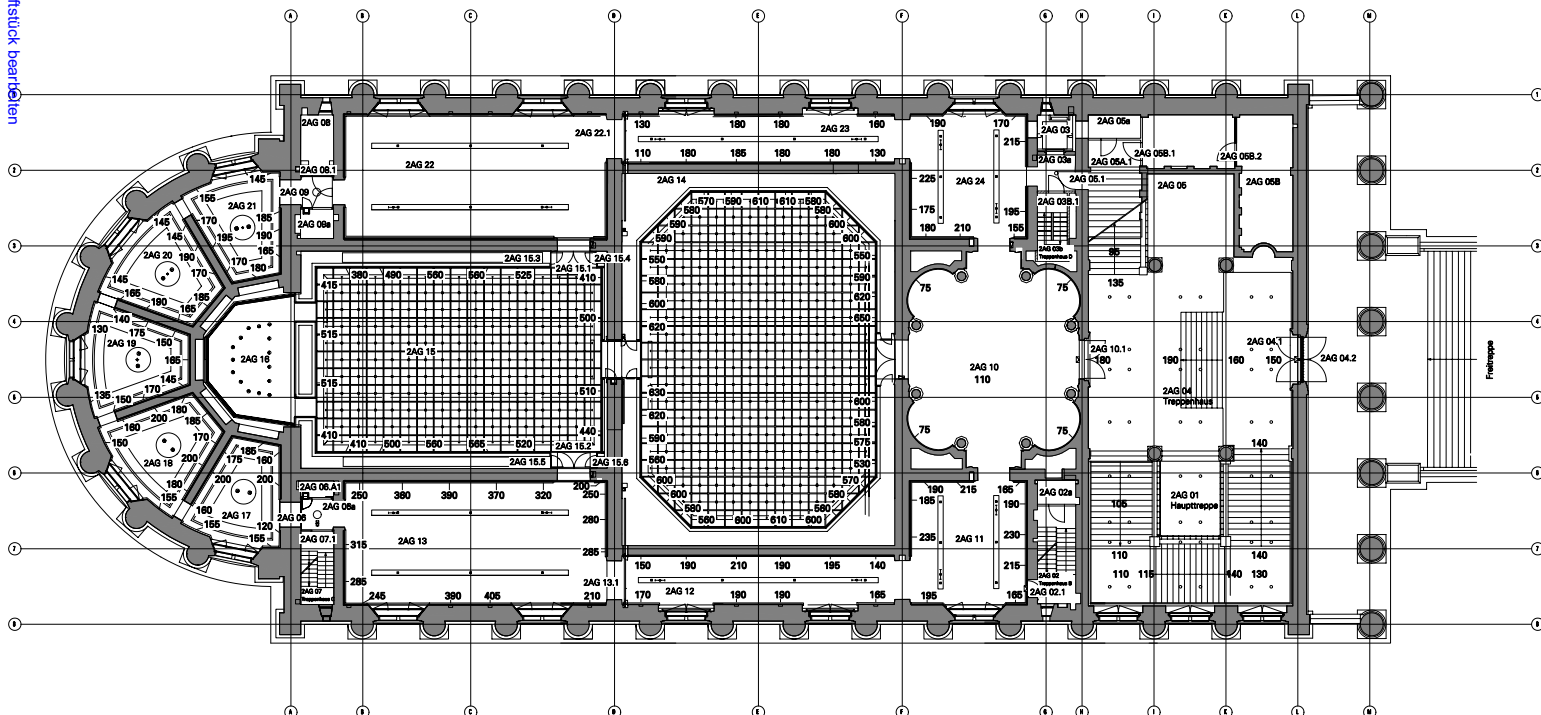


Eintragungen der ca. Luxwerte auf den Wänden bei 100%
Einstellung, gemessen in ca. 2,20m bis 1,90m Höhe

1AG01; 01a; 05; 06 -> Messung auf dem Boden

C H T K U N S T L I C H T LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Beleuchtungsstärke 1.AG	
	Zeichn.-nr./index: anb8501	Datum: 31.08.01
	Messstab: —	Geschnitten: SG
	D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 D-10967 Berlin Schleierstrasse 20 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de	

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.

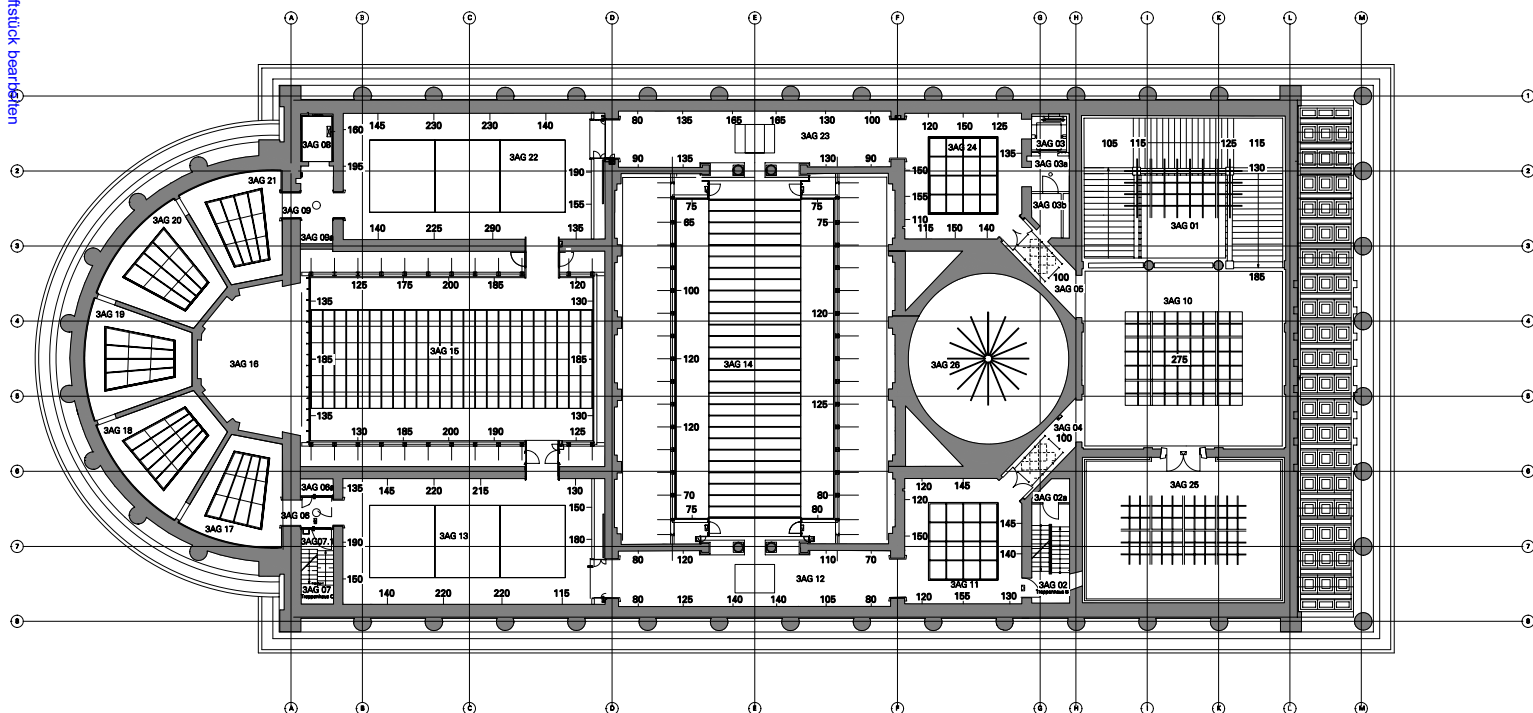


Eintragungen der ca. Luxwerte auf den Wänden bei 100%
Einstellung, gemessen in ca. 2,20m bis 1,90m Höhe

2AG01; 04 -> Messung auf dem Boden

C H T K U N S T L I C H T LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITEKTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Beleuchtungsstärken 2.AG	
	Zeichn.-nr./index: anb8502	Datum: 31.08.01
	Meldestab: —	Geschnitten: SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de	D-10967 Berlin Schleierstrasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de	

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.

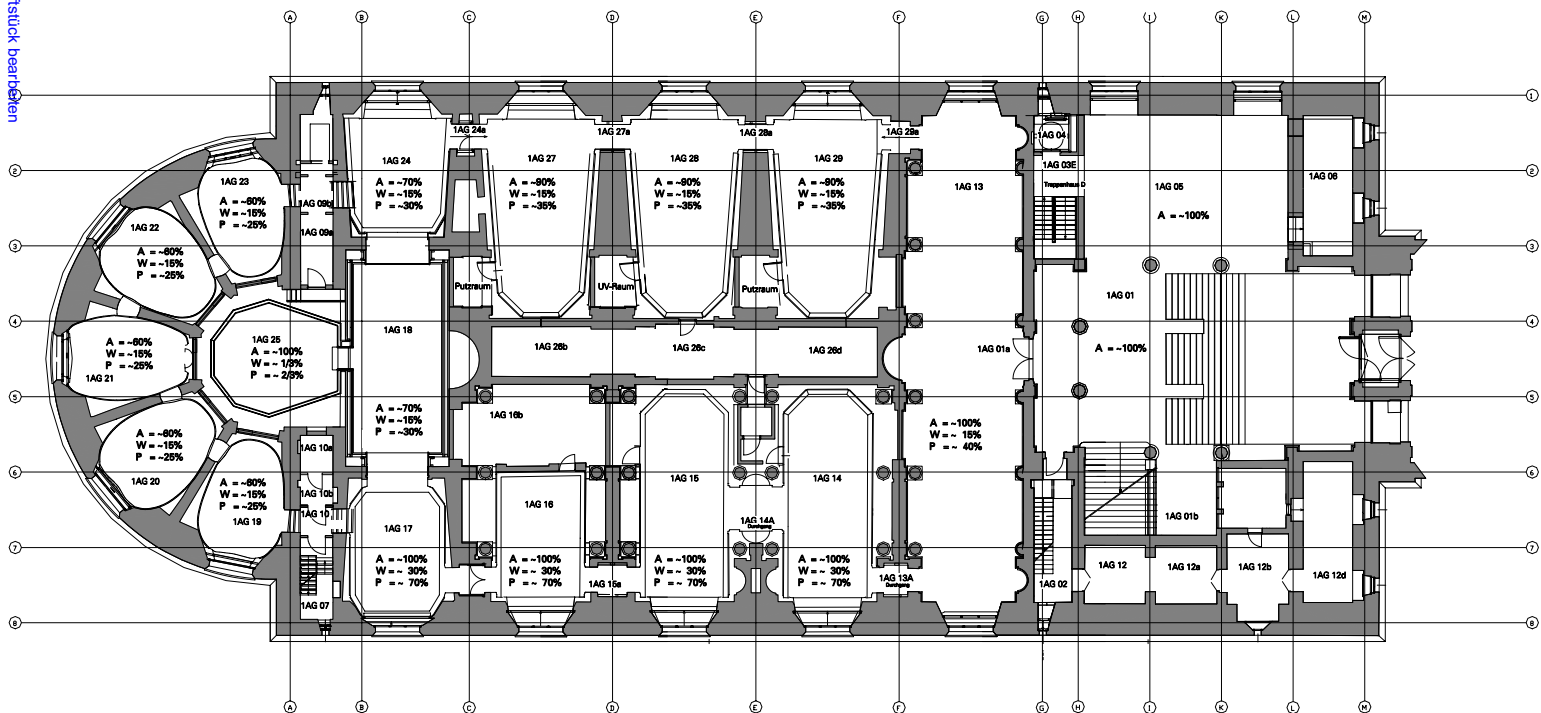


Eintragungen der ca. Luxwerte auf den Wänden bei 100%
Einstellung, gemessen in ca. 2,20m bis 1,90m Höhe

3AG10; 01; 04; 05 → Messung auf dem Boden

L I C H T K U N S T 7 1 5 I N G E N I E U R E N D E S I G N E R A R C H I T E K T E N F Ü R B E L E U C H T U N G	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB		
	Planbezeichnung: Übersicht Beleuchtungsstärken 3.AG		
	Zeichn.-nr./index: anb8503	Datum: 31.08.01	
	Messstab: — : —	Geschnitten: SG	
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de			D-10967 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



Allgemein : der untere Dimmwert ist auf 15% festgelegt

Voreinstellungen Dimmwerte

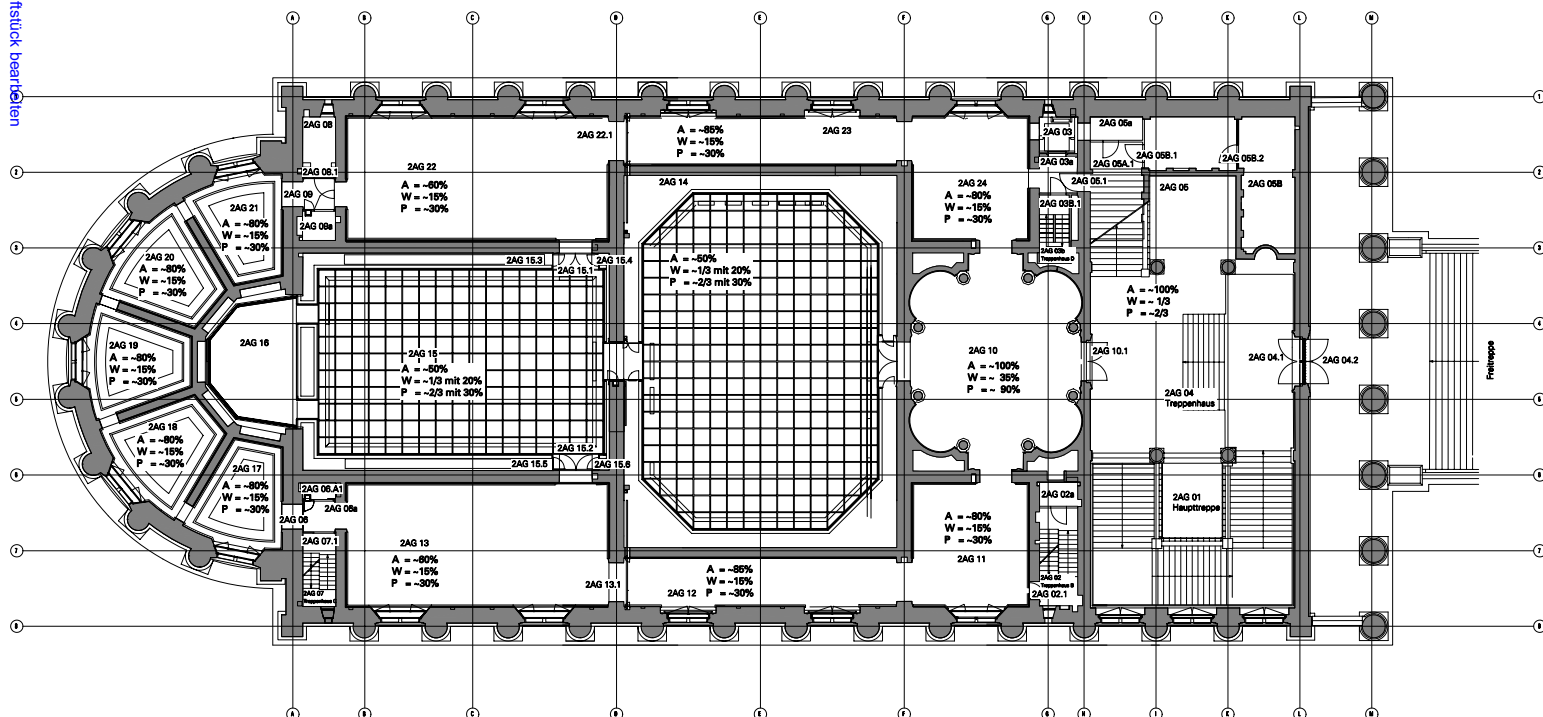
A = Ausstellung

W= Wächter

P = Putzen

C H T K U N S T 7 1 5 LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Voreinstellungen 1.AG	
	Zeichn.-nr./index: anb8601	Datum: 31.08.01
	Meldestab: —	Gesetzt: SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de		D-10967 Berlin Schleierstrasse 20 Tel.: 030/6178310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.

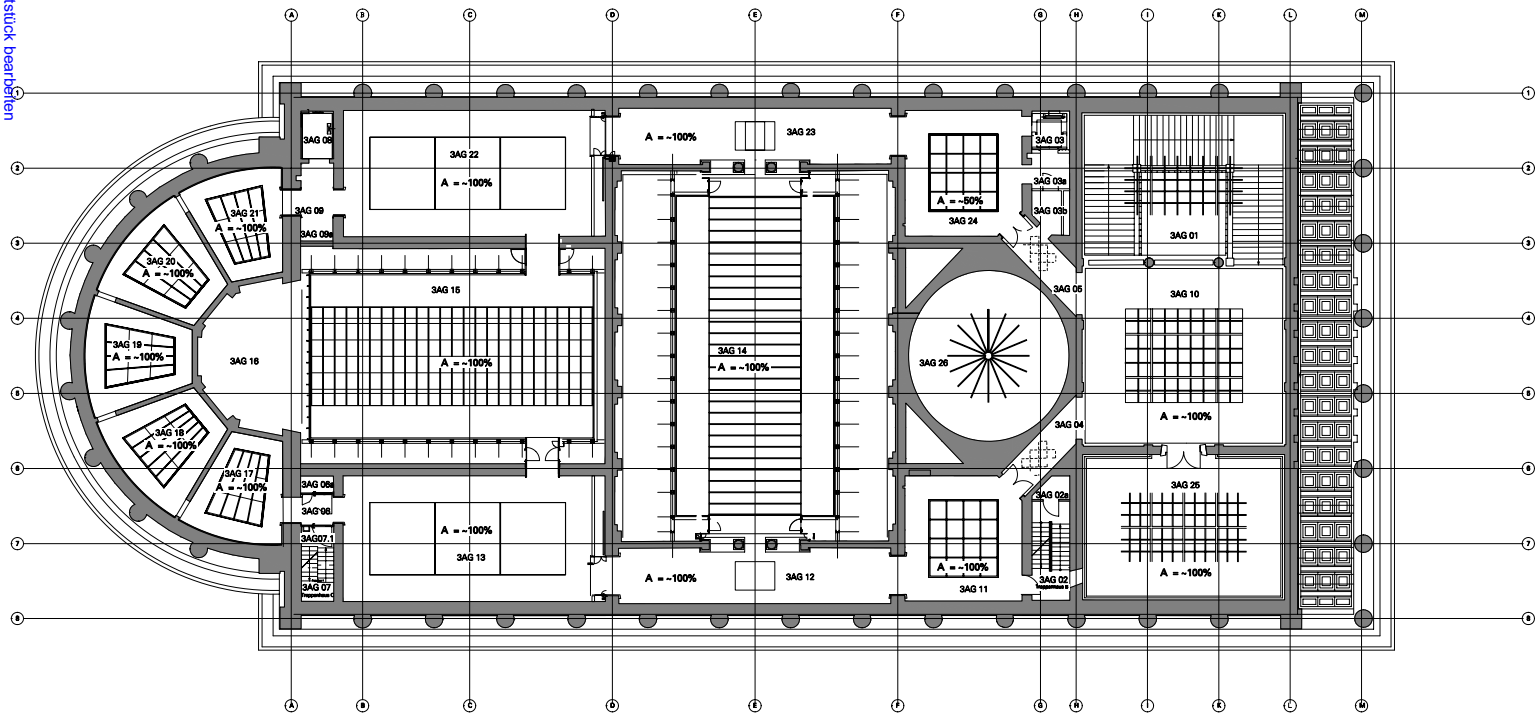


A = Ausstellung
W= Wächter
P = Putzen

 LICHT+KUNST+LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITECTEN FÜR BAUBESUCHUNGEN	Projekt: Alte Anatomische Berlin ANB
	Planbezeichnung: Übersicht Voreinstellungen 2.AG
	Zeichen-nr./Index: anb8602
	Datum: 31.08.01
Maßstab: — : —	Gezeichnet: SG
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 Tel.: 0228/914220 Fax: 0228/9112444 E-Mail-Adresse: kontakt@lichtkunstlicht.de	
D-10697 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 030/6176810 Fax: 030/6170081 E-Mail-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de	

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig.

Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.

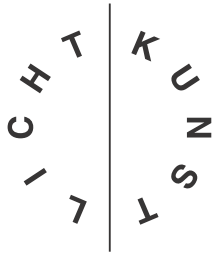


Allgemein : W= ~15%
P = ~ 30%
100% = max.95% als Grundeinstellung

Voreinstellungen Dimmwerte
A = Ausstellung
W= Wächter
P = Putzen

C H T K U N S T T L E T LICHT-KUNST-LICHT INGENIEURE DESIGNER ARCHITEKTEN FÜR BELEUCHTUNG	Projekt: Alte Nationalgalerie Berlin ANB	
	Planbezeichnung: Übersicht Voreinstellungen	
	Zeichn.-nr./index: anb8603	
	Datum: 31.08.01	
	Gezeichnet: SG	
Messstab: —		
D-53115 Bonn Argelanderstrasse 148 D-10987 Berlin Schleierische Strasse 20 Tel.: 0228/614220 Fax: 0228/6112444 Tel.: 030/6179310 Fax: 030/61700831 Email-Adresse: bonn@lichtkunstlicht.de Email-Adresse: berlin@lichtkunstlicht.de		

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Wir beanspruchen insoweit Urheber- und Wettbewerbschutz. Eine Weitergabe dieser Zeichnung oder ihres Inhalts oder Vervielfältigung, gleich mit welchem Verfahren, ist unzulässig. Die Überprüfung sämtlicher Maße auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten und den vom Architekten oder uns angegebenen Zwangsmaßen obliegt dem Unternehmer.



LICHT KUNST LICHT

Ingenieure
Designer
Architekten
für Beleuchtung

D-53115 **Bonn** Argelanderstraße 148
Tel 0228 · 9 14 22 - 0 Fax 0228 · 91 12 44
e-mail bonn@lichtkunstlicht.de

D-10997 **Berlin** Schlesische Straße 20
Tel 030 · 61 79 31 - 0 Fax 030 · 6 17 00 83
e-mail berlin@lichtkunstlicht.de

www.lichtkunstlicht.de

AKTENNOTIZ

Bauvorhaben: **Alte Nationalgalerie Berlin**

Besprechung am: 8. August 2001
21.00 bis 23.30 Uhr

Besprechungsort: Alte Nationalgalerie

Gegenstand: Voreinstellung / Abstimmung der Szenen
Ausstellungsbeleuchtung

Teilnehmer: Herr Maaz, SMBPK
Herr Keisch, SMBPK
Herr Hornig, SMBPK
Herr Wichterich, SMBPK
Herr Dankwort, BBR
Herr Schrey, HGM
Frau Dasdelen, HGM
Herr Rouél, Licht- und Steuerung
Herr Kausen, LKL
Frau Söncksen, LKL

Verteiler: siehe Teilnehmer
Herr Mundt, BBR
Herr Kurz, PWP

Berlin, 13. August 2001
sk/sk anb an 296

Vorgang:

Die Beteiligten kommen zusammen, um die von LKL vorgeschlagenen Beleuchtungsszenen der Ausstellungsbeleuchtung in Augenschein zu nehmen, die maximal einzustellenden Beleuchtungsstärken auf den Wänden zu besprechen und Festlegungen zur Grundeinstellung der Ausstellungsbeleuchtung zu treffen.

Die ermittelten Beleuchtungsstärken sind, wenn nicht gesondert erwähnt, an den Wandflächen in ca. 2,20 m bis 1,90 m Höhe gemessen.

Die Putzbeleuchtung (P) und Wächterbeleuchtung (W) ist mit den unter den einzelnen Ausstellungsgeschossen genannten Dimmwerten programmiert und voll funktionstüchtig. Von den Beteiligten wird beschlossen, dass diese Beleuchtungsszenen jedoch nicht in Augenschein genommen werden müssen.

Haupttreppenhaus:

(Nicht dimmbar)

LKL erläutert, dass es sich bei den Einbaudownlights des Haupttreppenhauses um Halogeniedervolt-downlights handelt, die mit QT12 12 V 20 – 100W Lampen bestückt werden können. Derzeit sind alle Downlights dieser Position mit 100W Lampen bestückt. Die Beleuchtungsstärke wird hier durch den Austausch der Leuchtmittel gesteuert. Eine abschließende Bestückung wird nach vollständiger Möblierung und Hängung vereinbart.

$P = \text{ca. } 2/3$, $W = \text{ca. } 1/3$

3AG allgemein:

LKL erklärt, dass im gesamten 3. Ausstellungsgeschoß aufgrund der gemessenen Beleuchtungsstärken und angemessenen Helligkeitseindrücken die Grundeinstellung 100 % ausgeführt ist. Die unteren Dimmwerte sind mit 15 % festgelegt. Im gesamten 3. Ausstellungsgeschoss ist die Wächterbeleuchtung mit einem Dimmwert von ca. 15 % und die Putzbeleuchtung mit ca. 30 % programmiert.

Treppenhalle 3AG 10:

(dimmbar)

Die gemessenen Beleuchtungsstärken liegen im Bereich von ca. 270 lx auf dem Boden (der zum Zeitpunkt der Messung mit Spanverlegeplatten abgedeckt ist), an den Wänden im Bereich von ca. 180 lx. Die Beteiligten kommen überein, die derzeitige Voreinstellung von 100% zu belassen und eine Feineinstellung erst nach Wiedereinzug der Kunst und damit unter Berücksichtigung des weissen Marmorbodens vorzunehmen.

Casa B 3AG 25:

(dimmbar)

Der Raum 3AG 25 kann nicht gemessen und voreingestellt werden, da aufgrund der Dachöffnung zur Wiedereinbringung der Fresken die Beleuchtung noch nicht in Betrieb ist. Die Werte werden im Zuge der Hängung gemeinsam ermittelt.

Durchgänge 3AG 04/05:

(Nicht dimmbar)

Die gemessenen Beleuchtungsstärken liegen bei ca. 100 lx auf dem Boden gemessen und ca. 65 lx an den Wandflächen. Eine Reduzierung der Beleuchtungsstärke kann hier durch Leuchtenreduktion von max. 2 Lichtleisten vorgenommen werden.

3AG 03a:

(Nicht dimmbar)

Die Beteiligten stimmen überein, dass sich der Bereich vor dem Personenaufzug mehr

zurücknehmen sollte und die Beleuchtungsstärke reduziert werden soll. Herr Kausen weist darauf hin, dass gemäß Aufzugsnorm EN 81-2 ein Mindestwert vor dem Aufzug von 50 lx einzuhalten ist. Eine Reduzierung der Beleuchtungsstärke wird jedoch trotzdem von den Beteiligten gewünscht und von LKL geprüft. (Reflektoren schwärzen; Alternativ Leuchte austauschen mit niedrigerer Wattage)

3AG 24 / 11:

(dimmbar)

Die gemessenen Beleuchtungsstärken an den Wänden liegen zwischen ca.120 und ca. 150 lx. Herr Keisch und Herr Maaz erklären, dass im Raum 3AG 24 eine Beleuchtungsstärke von maximal ca. 50 lx auf den Wänden erreicht werden darf. Vor Ort wird die ca 50 lx Einstellung von Herrn Rouél mit einem Dimmwert von ca. 50 % vorgenommen und gespeichert. Im Raum 3AG 11 wird die 100 % Einstellung vorerst bestätigt.

3AG 23 / 12:

(dimmbar)

In Anlehnung an die niedrige Beleuchtungsstärke des benachbarten Raumes 3AG 24 diskutieren die Beteiligten die Einstellung der Ausstellungsszene im Raum 3AG 23. Die gemessenen Beleuchtungsstärken liegen zwischen ca 90 lx in den Wandwickeln und ca. 160 lx auf den Wandflächen. Von Herrn Rouél werden verschiedene Dimmwerte vorgeführt, die Beteiligten kommen jedoch überein, dass die Voreinstellung 100% bestehen bleibt.

3AG 14:

(dimmbar)

Die Beleuchtungsstärken betragen max. ca. 125 lx. Es wird festgelegt, eine 100 % Einstellung zu belassen.

3AG 13 / 22; 15:

(dimmbar)

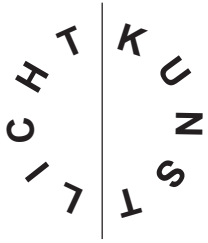
Die Beleuchtungsstärken betragen zwischen ca. 130 lx in den Wandwickeln und ca. 220 lx auf den Wandflächen. Auch in diesen Räumen entscheiden die Beteiligten, die Voreinstellung von 100 % zu belassen.

3AG Apsis:

(dimmbar)

Aufgrund der Vorarbeiten für die Verdunkelungsanlage kann der gesamte Apsisbereich nicht gemessen und betrachtet werden.

Die Werte werden im Zuge der Hängung ermittelt.



2 AG allgemein:

Die dimmbaren Bereiche sind vorab mit einem maximalen Dimmwert von 95 % und einem minimalen Dimmwert von 15 % grundeingestellt. In den Seitensälen und den Apsisräumen ist die Wächterbeleuchtung mit einem Dimmwert von ca. 15 % und die Putzbeleuchtung mit einem Dimmwert von ca. 30% programmiert. Die Wächterbeleuchtung in den Mittelsälen wird über eine 1/3 Schaltung mit einem Dimmwert von ca. 20 % und die Putzbeleuchtung über eine 2/3 Schaltung mit einem Dimmwert von ca. 30 % hergestellt.

2AG 14 / 15:

(dimmbar)

Die maximalen Beleuchtungsstärken liegen im Raum 2AG 14 zwischen ca. 550 und ca. 650 lx, im Raum 2AG 15 zwischen ca. 450 und ca. 550 lx. Gezeigt wird eine Voreinstellung mit einem Dimmwert von ca. 40 % und einer Beleuchtungsstärke von max. ca. 260 lx. Die Beteiligten empfinden den Helligkeitseindruck als zu gering und bestätigen eine Voreinstellung von ca. 50 % mit einer max. Beleuchtungsstärke von ca. 300 lx auf den Wänden.

2AG 16:

(nicht dimmbar)

Mit den Deckeneinbauwandflutern werden maximale Beleuchtungsstärken von ca. 90 bis ca. 120 lx erreicht. Die Beleuchtungsstärke kann hier durch den Austausch der Leuchtmittel reduziert werden. Derzeit wird von den Beteiligten die maximale Bestückung von 100W bestätigt und eine Feineinstellung im Zuge der Hängung vereinbart.

2AG 13 / 22:

(dimmbar)

Mit den Mikadoleuchten werden maximale Beleuchtungsstärken von ca. 250 in den Wandzwickeln bis ca. 400 lx auf den Wandflächen erreicht. Die gezeigte Voreinstellung mit einem Dimmwert von 50 % wird von den Beteiligten als zu gering empfunden und auf ca. 60 % mit einer max. Beleuchtungsstärke von ca. 200 lx erhöht.

2AG 12 / 23:

(dimmbar)

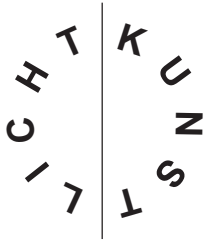
Die erreichten Beleuchtungsstärken liegen zwischen ca. 140 lx in den Wandzwickeln und ca. 190 lx auf den Wandflächen. In Anlehnung an die benachbarten Räume wird für diese Räume ein Dimmwert von ca. 85 % bestätigt.

2AG 11 / 24:

(dimmbar)

Die maximalen Beleuchtungsstärken liegen zwischen ca. 150 lx in den Wandzwickeln und ca. 220 lx auf den Wandflächen. Ein Dimmwert von ca. 80 % wird vorgestellt und bestätigt.

Kuppelsaal 2AG 10:



(dimmbare)

Die gemessenen Beleuchtungsstärken betragen max. ca. 110 lx auf dem Boden gemessen und in den Nischen max. ca. 75 lx in ca. 2,00 m Höhe vertikal gemessen. Die gezeigte 100 % Einstellung wird bestätigt.

P = ca. 90 % Dimmwert; W = ca. 35 % Dimmwert

2 AG Apsis:

(dimmbare)

Die erreichten maximalen Beleuchtungsstärken liegen zwischen ca. 140 lx in den Wandzwickeln und ca. 200 lx auf den Wandflächen. Die voreingestellte 100% Einstellung wird von den Beteiligten als zu hell empfunden und auf ca. 80 % reduziert.

2AG 03a:

Die Beteiligten stimmen überein, dass sich der Bereich vor dem Personenaufzug mehr zurücknehmen sollte und die Beleuchtungsstärke reduziert werden soll. Herr Kausen weist darauf hin, dass gemäß Aufzugsnorm EN 81-2 ein Mindestwert vor dem Aufzug von 50 lx einzuhalten ist. Eine Reduzierung der Beleuchtungsstärke wird jedoch trotzdem von den Beteiligten gewünscht und von LKL geprüft. (Reflektoren schwärzen; Alternativ Leuchte austauschen mit niedrigerer Wattage)

1AG allgemein:

Der untere Dimmwert ist mit 15 % festgelegt.

Vordere Querhalle 1AG 13:

(dimmbare)

Die exakte Einstellung der Beleuchtungsstärke kann aufgrund der noch mangelbehafteten Schalenleuchten nicht vorgenommen werden. Die Werte werden unmittelbar nach abgeschlossener Mängelbeseitigung nachgereicht. Die Beteiligten kommen überein, dass die Mängelbeseitigung bis spätestens zum 31. August 2001 abgeschlossen sein muss.

P = ca. 40 % Dimmwert; W = ca. 15 % Dimmwert

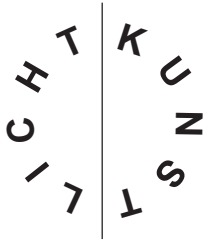
1AG 14, 15, 16, 17:

(dimmbare)

Mit den Voutenleuchten werden auf der Westseite maximale Beleuchtungsstärken von ca. 60 lx in den Wandzwickeln bis ca. 95 lx auf den Wandflächen erreicht. Die geplante 100 % Einstellung wird bestätigt.

P = ca. 70 % Dimmwert; W = ca. 30 % Dimmwert

1AG 18, 24:



(dimmbar)

Die erreichten maximalen Beleuchtungsstärken liegen zwischen ca. 150 lx in den Wandwickeln und ca. 190 lx auf den Wandflächen. Die gezeigte Voreinstellung mit einem Dimmwert von ca. 80% wird von den Beteiligten als zu hell empfunden und auf ca. 70% reduziert.

P = ca. 30 % Dimmwert; W = ca. 15 % Dimmwert

1AG 27, 28, 29:

(dimmbar)

Auf der Ostseite werden mit den Voutenleuchten maximale Beleuchtungsstärken von ca. 120 lx in den Wandwickeln bis ca. 160 lx auf den Wandflächen erreicht. Der voreingestellte 90% Dimmwert wird auf ca. 80% reduziert. Im Raum 1AG 29 mit etwas geringeren Beleuchtungsstärken wird von 100% auf ca. 90% reduziert.

P = ca. 35 % Dimmwert; W = ca. 15 % Dimmwert

1AG 25:

(nicht dimmbar)

Erreichte Beleuchtungsstärken: ca. 50 bis ca. 95 lx. Die Beleuchtungsstärke kann hier durch den Austausch der Leuchtmittel reduziert werden. Derzeit wird von den Beteiligten die maximale Bestückung von 100W bestätigt und eine Feineinstellung im Zuge der Hängung vereinbart.

P = ca. 2/3 Schaltung; W = ca. 1/3 Schaltung

1AG 14a:

(nicht dimmbar)

Die Deckeneinbauleuchte wird von den Beteiligten zunächst mit dem Schaltzustand Aus bestätigt und eine Entscheidung auf die Phase der Hängung vertagt.

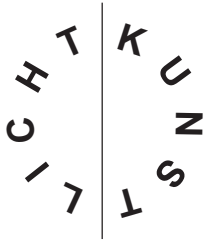
1AG Apsis:

(dimmbar)

In den Apsisräumen des 1. Ausstellungsgeschosses werden mit der Ovalen Lichtdecke maximale Beleuchtungsstärken von ca. 220 bis ca. 320 lx erreicht. Der voreingestellte Dimmwert von 70% wird als noch zu hell empfunden und auf ca. 60% reduziert. Die erreichten mittleren Beleuchtungsstärken liegen dann bei ca. 180 lx.

P = ca. 25 % Dimmwert; W = ca. 15 % Dimmwert

Ergebnis:



sk/sk an b an 296

Die Beteiligten legen fest, als Grundeinstellung die oberen und unteren Dimmwerte nicht nur wie vorab für einzelne Bereiche, sondern für das gesamte Gebäude einzustellen. Durch die Grundeinstellung mit 95% maximaler Leistung wird die Lebensdauer sowie das Lichtbild der Leuchtmittel positiv unterstützt. Die Grundeinstellung wird im System festgelegt und kann somit versehentlich nicht verändert werden.

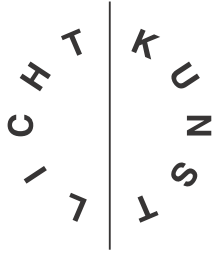
LKL wird der SMBPK eine Liste (Grundriss / Skizze) mit Eintragungen der gemessenen maximalen Beleuchtungsstärken in ca. Zahlen übergeben.

LKL empfiehlt der SMBPK eine endgültige Feineinstellung der Beleuchtungsstärken erst im Zuge der Hängung / nach Abschluß der Hängung vorzunehmen. LKL steht hierfür gerne beratend zur Verfügung.

Abschließend wird von den Beteiligten das umgesetzte Konzept der Ausstellungsbeleuchtung und Lichtführung sowie der Beleuchtungssteuerung bestätigt und positiv gewertet.

Berichtet, 13. August 2001

Katrin Söncksen



Leistungsaufstellung Beleuchtung Voll-Last / Ausstellungslast Alte Nationalgalerie Berlin

anb vz 024

Erläuterungen:

In der nachfolgenden Tabelle (anb vz 019) sind die real installierten maximalen Anschlussleistungen nach Leuchtentyp und Anzahl pro Raum aufgelistet. Weiterhin sind die aus den Ausführungsplänen des Architekten hervorgehenden qm-Zahlen der Räume eingetragen, womit die Anschlussleistungen in W/qm errechnet werden, die ebenfalls in der Tabelle aufgeführt sind.

In den Berechnungen der Tabelle nicht berücksichtigt ist die Reduzierung der maximalen Anschlussleistungen durch die am 8. August 2001 mit der SMBPK vereinbarte Grundeinstellung des maximalen Dimmwertes von 95 %, wodurch sich die maximale Leistung auf ca. 97 % verringert.

Abgerundet wird die Tabelle durch die Angaben der real eingestellten Anschlussleistungen in den Ausstellungsszenen. Hier werden die Anschlussleistungen in W gesamt und W/qm für die programmierten Ausstellungsszenen / Dimmeinstellungen die tatsächlich in Betrieb sind berechnet.

Berlin, 16. August 2001

Leistungsaufstellung Beleuchtung
Voll-Last / Ausstellungslast
Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001
anb vz 019

Raum	Nutzung	Pos.	Menge	100 % W/Stck.	100 % W ges.	qm	100 % W/qm	% Dimmw. Ausst.	% Energie ver.	W ges. gedimmt	W/qm gedimmt
SG 02	Treppe B	35	6	36	216	19,59	11,03	100	100	216	11,03
SG 03A	Durchgang	22.2	2	26	52	18,46	2,82	100	100	52	2,82
SG 04	Vorraum	54	2	105	210	41,37	5,08	100	100	210	5,08
SG 04A	Windfang	31.2	1	26	26	4,36	5,96	100	100	26	5,96
SG 05A	Vorraum WC-Anlage	33	4	26	104	11,34	9,17	100	100	104	9,17
SG 06	Shop	7	24	110	2.640	126,30	20,90	100	100	2640	20,90
SG 07	Treppe C	35	6	36	216	6,67	32,38	100	100	216	32,38
SG 08A	Vorraum	55	1	42	42	10,52	3,99	100	100	42	3,99
SG 09	Bibliothek	7	36	110	3.960	197,85	20,02	100	100	3960	20,02
SG 09A	Vorraum Bibliothek	54	2	105	210	46,12	4,55	100	100	210	4,55
SG 09B	Vorraum Bibliothek	54	2	105	210	38,11	5,51	100	100	210	5,51
SG 09B1	Windfang	31.2	1	26	26	4,77	5,45	100	100	26	5,45
SG 09D	Windfang	31.2	1	26	26	4,62	5,63	100	100	26	5,63
SG 11	Flur	54	3	105	315	19,63	16,05	100	100	315	16,05
SG 11A	Flur	33	12	26	312	15,00	20,80	100	100	312	20,80
SG 11B	Flur	54	3	105	315	63,86	4,93	100	100	315	4,93
SG 12	Windfang	54	2	105	210	41,67	5,04	100	100	210	5,04
SG 12A	Windfang	31.2	1	26	26	4,24	6,13	100	100	26	6,13
SG 13	Flur	54	3	105	315	80,35	3,92	100	100	315	3,92
SG 13B,C	Flur	33	14	26	364	42,67	8,53	100	100	364	8,53
SG 14A	WC Herren	33	2	26	52	4,20	12,38	100	100	52	12,38
SG 14B	WC Damen	33	2	26	52	4,13	12,59	100	100	52	12,59
SG 15	WC Damen	32	3	49	147	8,97	16,39	100	100	147	16,39
SG 15A	Vorraum WC Damen	31.2	2	26	52	7,23	7,19	100	100	52	7,19

Schritt 7
K
U
N
S
Schritt 6 bearbeiten

Leistungsaufstellung Beleuchtung
Voll-Last / Ausstellungslast
Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001 anb vz 019

Raum	Nutzung	Pos.	Menge	100 % W/Stck.	100 % W ges.	qm	100 % W/qm	% Dimmw. Ausst.	% Energie ver.	W ges. gedimmt	W/qm gedimmt
SG 16	WC Behinderte	30.2	1	26	26	6,03	4,31	100	100	26	4,31
SG 17	WC Herren	31.2	2	26	52	11,85	4,39	100	100	52	4,39
SG 17	WC Herren	32	2	49	98	11,85	8,27	100	100	98	8,27
SG 17A	Vorraum WC Herren	31.2	2	26	52	8,47	6,14	100	100	52	6,14
SG 18	Hausmeister	53	1	224	224	26,07	8,59	100	100	224	8,59
SG 19	Pausenraum	53	1	224	224	24,21	9,25	100	100	224	9,25
SG 21	Büro	53	1	224	224	25,02	8,95	100	100	224	8,95
SG 22	Büro	53	1	224	224	24,74	9,05	100	100	224	9,05
SG 22A	Büro	53	1	224	224	24,25	9,24	100	100	224	9,24
SG 22B	Büro	53	1	224	224	24,76	9,05	100	100	224	9,05
SG 23	Büro	53	1	224	224	28,79	7,78	100	100	224	7,78
SG 24	Büro	53	1	224	224	31,36	7,14	100	100	224	7,14
SG 25A	Büro	53	1	224	224	31,36	7,14	100	100	224	7,14
SG 25B	Büro	53	1	224	224	31,36	7,14	100	100	224	7,14
SG 26	Büro	53	1	224	224	28,79	7,78	100	100	224	7,78
SG 27	Packraum/ Depot	54	6	105	630	85,30	7,39	100	100	630	7,39
SG 27B	Packraum/ Depot	54	6	105	630	82,99	7,59	100	100	630	7,59
SG 28	Sicherheitszentrale	54	3	105	315	86,52	3,64	100	100	315	3,64
SG	Büros	71	22	100	2.200			100	100	2200	
SG	Gesamt 100%				16.565,00	1.411,13	11,74	Gesamt gedimmt		16.565,00	11,74

Leistungsaufstellung Beleuchtung
Voll-Last / Ausstellungslast
Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001 anb vz 019

Raum	Nutzung	Pos.	Menge	100 % W/Stck.	100 % W ges.	qm	100 % W/qm	% Dimmw. Ausst.	% Energie ver.	W ges. gedimmt	W/qm gedimmt
1 AG 01	Halle	8	6	200	1.200	150,78	7,96	100	100	1200	7,96
1 AG 01a	Halle	21	3	100	300	24,34	12,33	100	100	300	12,33
1 AG 01c	Windfang	21	1	100	100	6,01	16,64	100	100	100	16,64
1 AG 02	Treppe B	35	7	36	252	16,86	14,95	100	100	252	14,95
1 AG 04	Treppe	22.2	6	26	156	14,12	11,05	100	100	156	11,05
1 AG 05	Foyer	21	24	100	2.400	95,87	25,03	100	100	2400	25,03
1 AG 06	Garderobe	22.2	8	26	208	22,17	9,38	100	100	208	9,38
1 AG 07	Treppe C	35	5	36	180	8,54	21,08	100	100	180	21,08
1 AG 09	Durchgang	30.2	1	39	39	3,78	10,32	100	100	39	10,32
1 AG 10	Durchgang	30.2	1	39	39	2,89	13,49	100	100	39	13,49
1 AG 12	Restaurator	55	1	42	42	11,45	3,67	100	100	42	3,67
1 AG 12a,b	Restaurator	55	2	42	84	25,71	3,27	100	100	84	3,27
1 AG 12c	Restaurator	52	1	280	280	25,68	10,90	100	100	280	10,90
1 AG 13	Ausstellung	9	6	288	1.728	189,85	9,10	95	97	1676	8,83
1 AG 14	Ausstellung	6.3B	5	36	180	57,95	3,11	95	97	175	3,01
1 AG 14	Ausstellung	6.1/B	39	55	2.145	57,95	37,01	95	97	2081	35,90
1 AG 14A	Durchgang	30.2	1	39	39	9,63	4,05	100	100	39	4,05
1 AG 15	Ausstellung	6.3B	4	36	144	57,57	2,50	95	97	140	2,43
1 AG 15	Ausstellung	6.1/B	40	55	2.200	57,57	38,21	95	97	2134	37,07
1 AG 16	Ausstellung	6.1	22	55	1.210	35,22	34,36	95	97	1174	33,32
1 AG 16b	Fenster z. Gesch.	32	3	52	156	35,76	4,36	100	100	156	4,36
1 AG 17	Ausstellung	6.3B	8	36	288	39,00	7,38	95	97	279	7,16
1 AG 17	Ausstellung	6.1/B	29	55	1.595	39,00	40,90	95	97	1547	39,67
1 AG 18	Ausstellung	6.1	52	55	2.860	62,88	45,48	70	73	2088	33,20

Leistungsaufstellung Beleuchtung
Voll-Last / Ausstellungslast
Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001 anb vz 019

Raum	Nutzung	Pos.	Menge	100 % W/Stck.	100 % W ges.	qm	100 % W/qm	% Dimmw. Ausst.	% Energie ver.	W ges. gedimmt	W/qm gedimmt
1 AG 19	Ausstellung	1	1	864	864	25,68	33,64	60	65	562	21,87
1 AG 20	Ausstellung	1	1	864	864	28,68	30,13	60	65	562	19,58
1 AG 21	Ausstellung	1	1	864	864	28,04	30,81	60	65	562	20,03
1 AG 22	Ausstellung	1	1	864	864	28,37	30,45	60	65	562	19,80
1 AG 23	Ausstellung	1	1	864	864	25,68	33,64	60	65	562	21,87
1 AG 24	Ausstellung	6.3B	0	36	0	38,30	0,00	70	73	0	0,00
1 AG 24	Ausstellung	6.1/B	26	55	1.430	38,30	37,34	70	73	1044	27,26
1 AG 25	Kabinett	29.2	12	100	1.200	35,23	34,06	100	100	1200	34,06
1 AG 27	Austellung	6.1/B	31	55	1.705	60,27	28,29	80	83	1415	23,48
1 AG 27	Austellung	6.3B	11	36	396	60,27	6,57	80	83	329	5,45
1 AG 28	Austellung	6.1/B	30	55	1.650	60,29	27,37	80	83	1370	22,72
1 AG 28	Austellung	6.3B	13	36	468	60,29	7,76	80	83	388	6,44
1 AG 29	Austellung	6.1/B	36	55	1.980	60,86	32,53	90	92	1822	29,93
1 AG 29	Austellung	6.3B	7	36	252	60,86	4,14	90	92	232	3,81
1 AG	Gesamt 100%				31.226,00	1.261,75	24,75	Gesamt gedimmt		27.375,21	21,70

Leistungsaufstellung Beleuchtung
Voll-Last / Ausstellungslast
Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001
anb vz 019

Raum	Nutzung	Pos.	Menge	100 % W/Stck.	100 % W ges.	qm	100 % W/qm	% Dimmw. Ausst.	% Energie ver.	W ges. gedimmt	W/qm gedimmt
2 AG 01	Haupttreppe	21	24	100	2.400	97,55	24,60	100	100	2400	24,60
2 AG 02	Treppenhaus B	35	4	36	144	11,95	12,05	100	100	144	12,05
2 AG 03A	Wartebereich	23.1	1	26	26	4,43	5,87	100	100	26	5,87
2 AG 03B	Treppenhaus D	35	9	26	234	6,41	36,51	100	100	234	36,51
2 AG 04	Treppenhalle	21	24	100	2.400	152,54	15,73	100	100	2400	15,73
2 AG 06	Durchgang	30.2	1	39	39	5,84	6,68	100	100	39	6,68
2 AG 07	Treppe C	35	4	36	144	7,71	18,68	100	100	144	18,68
2 AG 09	Durchgang	30.2	1	39	39	5,74	6,79	100	100	39	6,79
2 AG 10	Kuppelraum	43	64	40	2.560	96,32	26,58	100	100	2560	26,58
2 AG 11	Ausstellung	10.3	2	1.110	2.220	46,21	48,04	80	83	1843	39,87
2 AG 12	Ausstellung	10.2	1	2.970	2.970	41,98	70,75	85	87	2584	61,55
2 AG 13	Ausstellung	10.1	2	2.420	4.840	104,09	46,50	60	65	3146	30,22
2 AG 14	Ausstellung	40	438	21	9.198	254,18	36,19	50	58	5335	20,99
2 AG 15	Ausstellung	40	294	21	6.174	176,08	35,06	50	58	3581	20,34
2 AG 16	Ausstellung	29.2	15	150	2.250	29,00	77,59	100	100	2250	77,59
2 AG 17	Ausstellung	3	1	872	872	26,49	32,92	80	83	724	27,32
2 AG 18	Ausstellung	3	1	872	872	29,04	30,03	80	83	724	24,92
2 AG 19	Ausstellung	3	1	872	872	28,99	30,08	80	83	724	24,97
2 AG 20	Ausstellung	3	1	872	872	29,07	30,00	80	83	724	24,90
2 AG 21	Ausstellung	3	1	872	872	25,94	33,62	80	83	724	27,90
2 AG 22	Ausstellung	10.1	2	2.420	4.840	104,59	46,28	60	65	3146	30,08
2 AG 23	Ausstellung	10.2	1	2.970	2.970	42,97	69,12	85	87	2584	60,13
2 AG 24	Ausstellung	10.3	2	1110	2.220	46,21	48,04	80	83	1843	39,87
2 AG	Gesamt 100%				50.028,00	1.373,33	36,43	Gesamt gedimmt		37.915,56	27,61

Leistungsaufstellung Beleuchtung
Voll-Last / Ausstellungslast
Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001 anb vz 019

Raum	Nutzung	Pos.	Menge	100 % W/Stck.	100 % W ges.	qm	100 % W/qm	% Dimmw. Ausst.	% Energie ver.	W ges. gedimmt	W/qm gedimmt
3AG 01	Haupttreppe	42	34	58	1.972	96,28	20,48	100	100	1972	20,48
3 AG 02	Treppenhaus B	35	4	36	144	12,29	11,72	100	100	144	11,72
3 AG 03A	Wartebereich	23.1	1	26	26	4,41	5,90	100	100	26	5,90
3 AG 04	Durchgang	40	8	21	168	9,37	17,93	100	100	168	17,93
3 AG 05	Durchgang	40	8	21	168	9,43	17,82	100	100	168	17,82
3 AG 06	Durchgang	30.2	1	39	39	5,79	6,74	100	100	39	6,74
3 AG 07	Treppenhaus C	35	5	36	180	7,85	22,93	100	100	180	22,93
3 AG 09	Durchgang	30.2	1	39	39	5,82	6,70	100	100	39	6,70
3 AG 10	Treppenhalle	42	64	58	3.712	117,85	31,50	95	97	3601	30,55
3 AG 11	Ausstellung	42	30	58	1.740	45,87	37,93	50	58	1009	22,00
3 AG 12	Ausstellung	42	40	58	2.320	48,23	48,10	95	97	2250	46,66
3 AG 13	Ausstellung	42	72	58	4.176	105,12	39,73	95	97	4051	38,53
3 AG 14	Ausstellung	42	81	58	4.698	167,23	28,09	95	97	4557	27,25
3 AG 15	Ausstellung	42	110	58	6.380	149,37	42,71	95	97	6189	41,43
3 AG 17	Ausstellung	41	29	36	1.044	26,95	38,74	95	97	1013	37,58
3 AG 18	Ausstellung	41	31	36	1.116	30,30	36,83	95	97	1083	35,73
3 AG 19	Ausstellung	41	31	36	1.116	30,30	36,83	95	97	1083	35,73
3 AG 20	Ausstellung	41	31	36	1.116	30,30	36,83	95	97	1083	35,73
3 AG 21	Ausstellung	41	29	36	1.044	26,74	39,04	95	97	1013	37,87
3 AG 22	Ausstellung	42	72	58	4.176	104,61	39,92	95	97	4051	38,72
3 AG 23	Ausstellung	42	40	58	2.320	47,79	48,55	95	97	2250	47,09
3 AG 24	Ausstellung	42	30	58	1.740	45,79	38,00	50	58	1009	22,04
3 AG 25	Ausstellung	42	54	58	3.132	89,29	35,08	95	97	3038	34,02
3 AG	Gesamt 100%				42.566,00	1.216,98	34,98	Gesamt gedimmt		40.013,90	32,88

Leuchtmittelaufstellung Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001

anb vz 023

Pos.	Leuchtentyp / Lampentyp	Lampe	Watt	Sockel	Anz.	Farbe	ca. h	Anz. Pos.	Anz.ges. LM
1	ABGEPENDELTE MEMBRANLICHTDECKE OVAL MIT 20* TC-L 36W UND 6* TC-L 24W LAMPE	TC-L	36	2G11	20	940	10000	5	100
		TC-L	24	2G11	6	940	10000	5	30
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-DEL	13	G24q-1	2	840	12000	5	10
3	ABGEPENDELTE MEMBRANLICHTDECKE RUND MIT 8* TC-L 55W U. 8* TC-L 36W U. 6* TC-L 24W	TC-L	55	2G11	8	940	10000	5	40
		TC-L	36	2G11	8	940	10000	5	40
		TC-L	24	2G11	6	940	10000	5	30
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-DEL	13	G24q-1	2	840	12000	5	10
6.1/B	VOUTENEINBAULEUCHTE MIT TC-L 55W LAMPE	TC-L	55	2G11	1	940	10000	305	305
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-L	55	2G11	1	940	10000		
6.3B	ERGÄNZ.-VOUTENEINBAUL. MIT TC-L 36W	TC-L	36	2G11	1	940	10000	48	48
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-L	36	2G11	1	940	10000		
6.4	VOUTEN-ECKERGÄNZUNG MIT TC-S/E 5W LAMPE	TC-S/E	5	2G7	1	840	8000	18	18
7	INDIREKTMÖBELAUFSATZ MIT 2* TC 55W LAMPE	TC-L	55	2G11	2	940	10000	72	144
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-L	55	2G11	1	940	10000		
8	PENDELLEUCHTE FOYER MIT 1*HIT-CRI 35W UND 1*QT32 150/100W	HIT-CRI 35	39	G12	1	830	9000	6	6
		QT 32	100/150	E27	1	830	2000	6	6
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	QT 14	60	G9	1	830	2000	3	3
9	DIREKT-INDIREKT PENDELLEUCHTE MIT 12* TC-L 24W UND TC-TEL 13W LAMPE	TC-L	24	2G11	12	940	10000	6	72
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-TEL	13	GX24q1	1	840	10000	4	4
10 1	DIREKT-INDIREKT LINEARPENDELLEUCHTE MIT 2*22* TC-L 55W LAMPE	TC-L	55	2G11	44	940	10000	4	176
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	11	2G7	2	840	8000	2	4
10 2	DIREKT-INDIREKT LINEARPENDELLEUCHTE MIT 2*27* TC-L 55W LAMPE	TC-L	55	2G11	54	940	10000	2	108
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	11	2G7	2	840	8000	2	4
10 3	DIREKT-INDIREKT LINEARPENDELLEUCHTE MIT 2*10* TC-L 55W LAMPE	TC-L	55	2G11	20	940	10000	4	80
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	11	2G7	1	840	8000	4	4
21	ABSENKBARE DECKENEINBAULEUCHTE MIT QT12 50-100W LAMPE	QT12	100	GY 6,35	1	830	2000	76	76
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	QT 14	60	G9	1	830	2000	15	15
22	EINBAUDOWNLIGHT MIT TC-TEL 26W LAMPE	TC-TEL	26	GX24q-3	1	830	10000	16	16
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-TEL	26	GX24q-3	1	830	10000		

Pos.	Leuchtentyp / Lampentyp	Lampe	Watt	Sockel	Anz.	Farbe	ca. h	Anz. Pos.	Anz.ges. LM
23	EINBAUDOWNLIGHT MIT 2*TC-DEL 13W LAMPE	TC-DEL	13	G24q-1	2	830	12000	2	4
29	EINBAUWANDFFLUTER MIT QT12 12V 20 - 100W LAMPE (1AG 25)	QT12	100	GY 6,35	1	830	2000	12	12
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	QT12	100	GY 6,35	1	830	2000		
	EINBAUWANDFFLUTER MIT QT16 24V 50 - 150W LAMPE (2AG 16)	QT16	150	GY 6,35	1	830	2000	15	15
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	QT16	150	GY 6,35	1	830	2000		
30	DIFFUSE DECKENEINBAULEUCHTE MIT 3*TC-DEL 13W LAMPE ; 1.AG - 3.AG	TC-DEL	13	G24q-1	3	840	12000	6	18
	SG	TC-DEL	13	G24q-1	3	830	12000	1	3
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-DEL	13	G24q-1	1	830/40	12000		
31	DIFFUSE DECKENEINBAULEUCHTE MIT 2*TC-DEL 13W LAMPE	TC-DEL	13	G24q-1	2	830	12000	8	16
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-DEL	13	G24q-1	1	830	12000		
33	WANDEINBAUDECKENFLUTER MIT TC-DEL 26W LAMPE	TC-DEL	26	G24q-3	1	830	12000	34	34
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-DEL	26	G24q-3	1	830	12000		
35	WANDAUFBAULEUCHTE MIT 2*TC-DEL 18W LAMPE	TC-DEL	18	G24q-2	2	830	12000	50	100
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-DEL	18	G24q-2	1	830	12000		
32	WANDAUFBAUFLÄCHENSTRAHLER MIT 2*TC-DEL 26W LAMPE	TC-DEL	26	G24q-3	2	840	12000	3	6
40	LICHTLEISTE MIT T16 21W LAMPE; 2.AG	T16	21	G5	1	865	12000	732	732
	3.AG	T16	21	G5	1	840	12000	16	16
	SG	T16	21	G5	1	830	12000	5	5
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	T16	21	G5	1	85/40/3	12000		
40.1	LICHTLEISTE MIT T16 28W LAMPE	T16	28	G5	1	830	12000	5	5
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	T16	28	G5	1	830	12000		
41	LICHTBANDSYSTEM MIT SONDERREFLEKTOR MIT T26 36W LAMPE	T26	36	G13	1	940	8000	127	127
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	T26	36	G13	1	940	8000		
42	LICHTBANDSYSTEM MIT SONDERREFLEKTOR MIT T26 58W LAMPE	T26	58	G13	1	940	8000	627	627
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	T26	58	G13	1	940	8000		
43	LICHTBANDSYSTEM MIT SONDERREFLEKTOR MIT TCL 40W LAMPE	TC-L	40	2G11	1	840	10000	64	64
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-L	40	2G11	1	840	10000		

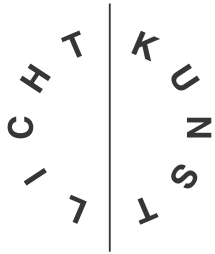
Leuchtmittelaufstellung Alte Nationalgalerie Berlin

Stand: 14.11.2001

anb vz 023

Pos.	Leuchtentyp / Lampentyp	Lampe	Watt	Sockel	Anz.	Farbe	ca. h	Anz. Pos.	Anz.ges. LM
52	INDIREKT-PENDELLEUCHTE MIT 8*T16 28W UND 4*T16 14W LAMPE	T16	14	G5	4	830	12000	1	4
		T16	28	G5	8	830	12000	1	8
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	9	2G7	1	830	8000	1	1
53	INDIREKT-PENDELLEUCHTE MIT 8*T16 28W LAMPE	T16	28	G5	8	830	12000	10	80
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	9	2G7	1	830	8000		
54	INDIREKT-PENDELLEUCHTE MIT 3*T16 35W LAMPE	T16	35	G5	3	830	12000	33	99
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	9	2G7	1	830	8000	13	13
55	INDIREKT-PENDELLEUCHTE MIT 2*T16 21W LAMPE	T16	21	G5	2	830	12000	4	8
	Sicherheitslicht (zusätzliches LM)	TC-S/E	9	2G7	1	830	8000	3	3
71	ARBEITSPLATZLEUCHTE MIT AGL 40-100W LAMPE	AGL	100	E27	1		1000	22	22
80	WANDEINBAUORIENTIERUNGSLEUCHTE MIT TC-DEL 18W LAMPE	TC-DEL	18	G24q-2	1	830	12000	16	16
	Sicherheitslicht (LM der Allgemeinbel.)	TC-DEL	18	G24q-2	1	830	12000		
N. 1.x	RETTUNGSZEICHENLEUCHTE MIT 2*T16 6W LAMPE	T16	6	G5	2	25	12000	29	58
N. 3.x	RETTUNGSZEICHENLEUCHTE MIT 2*T16 6W LAMPE	T16	6	G5	2	25	12000	8	16
N. 4.x	RETTUNGSZEICHENLEUCHTE MIT 2*T16 6W LAMPE	T16	6	G5	2	25	12000	2	4
N. 5.x	RETTUNGSZEICHENLEUCHTE MIT 2*T16 6W LAMPE	T16	4	G5	1	25	12000	3	3
N. 7.x	RETTUNGSZEICHENLEUCHTE MIT 2*T16 6W LAMPE	T16	6	G5	2	25	12000	1	2
N. 9.x	RETTUNGSZEICHENLEUCHTE MIT 2*T16 6W LAMPE	T16	6	G5	2	25	12000	1	2

Pos.	Leuchtentyp / Lampentyp	Lampe	Watt	Sockel	Anz.	Farbe	ca. h	Anz. Pos.	Anz.ges. LM
Gesamtzusammenstellung Leuchtmittel									
	TC-L 24 W LAMPE, 2G11, 940								132
	TC-L 36 W LAMPE, 2G11, 940								188
	TC-L 40W LAMPE, 2G11, 840								64
	TC-L 55 W LAMPE, 2G11, 940								853
	TC-DEL 13W LAMPE, G24q-1, 830								23
	TC-DEL 13W LAMPE, G24q-1, 840								38
	TC-DEL 18W LAMPE, G24q-2, 830								116
	TC-DEL 26W LAMPE, G24q-3, 830								34
	TC-DEL 26W LAMPE, G24q-3, 840								6
	TC-TEL 13W LAMPE, GX24q-1, 840								4
	TC-TEL 26W LAMPE, GX24q-3, 830								16
	TC-S/E 5W LAMPE, 2G7, 840								18
	TC-S/E 9W LAMPE, 2G7, 830								17
	TC-S/E 11W LAMPE, 2G7, 840								12
	T16 4W LAMPE, G5, 25								3
	T16 6W LAMPE, G5, 25								82
	T16 14W LAMPE, G5, 830								4
	T16 21W LAMPE, G5, 830								13
	T16 21W LAMPE, G5, 840								16
	T16 21W LAMPE, G5, 865								732
	T16 28W LAMPE, G5, 830								93
	T16 35W LAMPE, G5, 830								99
	T26 36W LAMPE, G13, 940								127
	T26 58W LAMPE, G13, 940								627
	QT12 12V 20-100W LAMPE, GY 6,35, 830								88
	QT14 60W LAMPE, G9, 830								18
	QT16 24V 50-150W LAMPE, GY 6,35, 830								15
	QT 32 100-250W LAMPE, E 27, 830								6
	HIT-CRI 35, 39W LAMPE, G12, 830								6
	AGL 25-100W LAMPE, E27, 830								22



Foyerleuchter
Pendelleuchte Foyer mit HIT CRI 35W und QT32 75 bis 150W Lampe
Pos. 8

Stand 23.08.2001

Allgemeinbeleuchtung:

Leuchtmittel 1: HIT CRI 35W
Sockel 1: G12
Lichtfarbe: 830
Lebensdauer: ca. 9.000 Std.
Schaltungsart: ein/aus

Leuchtmittel 2: QT 32 75 /100 / 150W
Sockel 2: E27 klarer Kolben (wichtig für Endblendung und Lichtverteilung)
Lichtfarbe: Glühlampe
Lebensdauer: ca. 2.000 Std.
Besonderheit: Steuerung der Beleuchtungsstärke über unterschiedliche Wattage der Leuchtmittel, je nach Ausstellungserfordernis
Schaltungsart: ein/aus

Anschlussleistung: 110W bis 185W

Sicherheitsbeleuchtung: ja in Teilen mittels Zusatzlampe

Leuchtmittel 3: QT 14 60W
Sockel 3: G9
Lebensdauer: ca. 2.000 Std.

Allgemeines:

Montageort: Eingangshalle

Montageart: Kardan-Bajonettverschluss mit Madensicherungsschraube; elektrischer Anschluss mittels „Hirschmannstecker“

Beschreibung: Oberflächenbehandelter Glaszylinder (3-geteilt) als atmosphärischer Lichtanteil mit zusätzlicher integrierter Downlightkomponente für die Allgemeinbeleuchtung.

Reinigung: Auf Grund der Oberflächenbehandlung der Glaszylinder hat eine Reinigung der Leuchte ausschließlich lösemittelfrei, z.B. mit milden Seifen bei geringer Feuchte, zu erfolgen.

Leuchtmittelwechsel:

Leuchtmittel 1:

HIT CRI 35W Lampe. Zum Wechsel des Leuchtmittels wird der obere der 3 Glaszylinder angehoben. Dabei schiebt sich der obere Abschlussring (Lichtfalle und Staubverschluss) auf dem VA-Zylindergehäuse nach oben (siehe Abbildung 3).



Abb. 3

!!! Achtung die Schnittflächen der Zylinder sind mit einem Silikonpolster für das erleichterte Absetzen beschichtet. Dieses kann beim Anheben kleben. Es ist äußerste Sorgfalt bei dieser Arbeit für das empfindliche Glas zu wahren !!!

Foyerleuchter
Pendelleuchte Foyer mit HIT CRI 35W und QT32 75 bis 150W Lampe
Pos. 8

Stand 23.08.2001

Anschließend wird der Glaszylinder auf mitgelieferte Distanzhalter (siehe hierzu Abbildung 1) abgesetzt.



Abb. 1

Den Schatter (die Augenkappe) herausnehmen (siehe hierzu Abbildung 2).



Abb. 2

Jetzt die freigelegte Lampe herausnehmen. Diese ist mit Metallgleitfedern am Keramikfuß im Stecksockel gehalten.

Einsetzen von Leuchtmittel und Schatter analog zum Ausbau.

Oberen Glaszylinder nach Entfernen der Distanzstücke saugend auf den mittleren absetzen.

!!! Achtung die Schnittflächen der Zylinder sind mit einem Silikonpolster für das erleichterte Absetzen beschichtet. Dennoch ist äußerste Sorgfalt bei dieser Arbeit für das empfindliche Glas zu wahren !!!

Foyerleuchter **Pendelleuchte Foyer mit HIT CRI 35W und QT32 75 bis 150W Lampe** **Pos. 8**

Stand 23.08.2001

Den oberen Abschlussring (Lichtfalle und Staubverschluss) auf dem VA-Zylindergehäuse nach unten schieben (siehe Abbildung 3) und Glaszylinder damit zentrieren.

Leuchtmittel 2: QT32 Lampe. Von unten mittels E27 Sockel.

Leuchtmittel 3: QT14 Lampe. Von unten seitlich im Reflektor mittels Stecksockel.

Demontage: Die Leuchte ist mit einem Bajonettverschluss an die tragenden Stahlträger der Decke montiert. Der Verschluss ist zur Vermeidung von Momenten im Wartungsfall kardanisch ausgeführt, so dass die Leuchte pendeln kann. Das Bajonett wird mit einer Madenschraube gesichert (siehe hierzu Abbildung 4 und 5).



Abb. 4

Foyerleuchter
Pendelleuchte Foyer mit HIT CRI 35W und QT32 75 bis 150W Lampe
Pos. 8

Stand 23.08.2001



Abb. 5

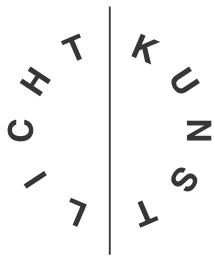
Foyerleuchter **Pendelleuchte Foyer mit HIT CRI 35W und QT32 75 bis 150W Lampe** **Pos. 8**

Stand 23.08.2001

Der elektrische Anschluss wird mittels Hirschmannstecker hergestellt (siehe hierzu Abbildung 6).



Abb. 6



Schalenleuchte
Direkt/Indirekt Pendelleuchte mit 12* TC-L 24W Lampe
Pos. 9

Stand 23.08.2001

Allgemeinbeleuchtung:

Leuchtmittel 1:	TC-L 24W
Sockel 1:	2G11
Lichtfarbe:	940
Lebensdauer:	ca. 10.000 Std.
Menge:	12 Stück
Anschlussleistung:	ca. 300W
Schaltungsart:	Steuerung der Beleuchtungsstärke über 1-10V Signal der Lichtsteueranlage
Grundeinstellung:	oberer Dimmwert auf 95% durch Lichtsteuerung begrenzt

Sicherheitsbeleuchtung: ja in Teilen mit Zusatzlampe

Leuchtmittel 2:	TC-TEL 13W
Sockel 2:	GX24q-1
Lichtfarbe:	840
Lebensdauer:	ca. 10.000 Std.

Allgemeines:

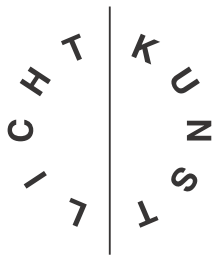
Montageort:	Vordere Querhalle R1AG13.
Montageart:	Pendelmontage mittels Hakenauge-Situation. Leitungsführung in Pendelrohr. Klemmestelle seitlich neben Pendelrohr an Leuchtenoberseite hinter Lochblechabdeckung.
Beschreibung:	Oberflächenbehandelte Glasschale mit eingelegtem satiniertem Kunststoffvordiffusor. Die Glasschale und der Vordiffusor sind von unten mittels umgreifendem gebürstetem Edelstahlring verschraubt.
Reinigung:	Auf Grund der Oberflächenbeschaffenheit der Kunststoffhaut hat eine Reinigung der Leuchte ausschließlich lösemittelfrei, z.B. mit milden Seifen bei geringer Feuchte, zu erfolgen.

Schalenleuchte Direkt/Indirekt Pendelleuchte mit 12* TC-L 24W Lampe Pos. 9

Stand 23.08.2001

Leuchtmittelwechsel:

- Leuchtmittel 1:** TC-L 24W Lampe. Auf der Oberseite der Leuchte sind Kreissegment-Diffusorabdeckungen eingelegt. Diese werden nach oben herausgenommen. Die freigelegten Leuchtmittel werden aus ihrem Sockel herausgezogen, aus der Clipsfeder genommen und analog neu eingesetzt.
- Nach dem Einsetzen der neuen Leuchtmittel ist darauf zu achten, dass die obere Diffusorabdeckung richtig eingelegt ist und nicht seitlich von unten ablesbar wird.
- Leuchtmittel 2:** TC-TEL 13W Lampe. Die Lampe 2 wird analog Lampe 1 gemäß Zeichnung anb 156a nach unten aus dem Sockel gezogen und eingesteckt.
- Schließen der Leuchte:** Das Schließen der Leuchte erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Beschreibung von Leuchtmittel 1.
- Demontage:** Die Leuchten der Pos. 9 sind an je einem Stück Pendelpunkt montiert. Zur Demontage sind die Klemmstellen neben den Pendelpunkten zu öffnen, anschließend können die Verschlussstifte (Stecksplinte) unten an der Leuchte herausgezogen und die gesamte Leuchteneinheit vorsichtig herabgelassen werden.



Mikadoleuchte
Direkt/Indirekt Linearpendelleuchte mit TC-L 55W Lampe
Pos. 10.x

Stand 23.08.2001

Allgemeinbeleuchtung:

Leuchtmittel 1:	TC-L 55W
Sockel 1:	2G11
Lichtfarbe:	940
Lebensdauer:	ca. 10.000 Std.
Mengen:	Pos.10.1 44 Stck. Pos. 10.2 54 Stck. Pos. 10.3 20 Stck.

Anschlussleistung:	Pos. 10.1 ca. 2,5 kW Pos. 10.2 ca. 3,1 kW Pos. 10.3 ca. 1,2 kW
--------------------	--

Schaltungsart:	Steuerung der Beleuchtungsstärke über 1-10V Signal der Lichtsteueranlage
Grundeinstellung:	oberer Dimmwert auf 95% durch Lichtsteuerung begrenzt

Sicherheitsbeleuchtung: ja mittels Zusatzlampen

Leuchtmittel 2:	TC-S/E 11W
Sockel 2:	2G7
Lichtfarbe:	840
Lebensdauer:	ca. 8.000 Std.

Allgemeines:

Montageort:	In den Räumen 2AG11 bis 2AG13 und 2AG22 bis 2AG24.
-------------	--

Montageart:	Pendelmontage mittels „Hakenauge-Situation“, Leitungsführung in Pendelrohr. Klemmstellen seitlich neben Pendelpunkt an Leuchtenoberseite hinter Lochblechabdeckung.
-------------	---

Beschreibung:	Oberflächenbehandelter Glaszylinder (3-geteilt) als atmosphärischer Lichtanteil mit zusätzlicher integrierter Downlightkomponente für die Allgemeinbeleuchtung.
---------------	---

Reinigung:	Auf Grund der Oberflächenbeschaffenheit der Kunststoffhaut hat eine Reinigung der Leuchte ausschließlich lösemittelfrei, z.B. mit milden Seifen bei geringer Feuchte, zu erfolgen.
------------	--

Leuchtmittelwechsel:

Leuchtmittel 1:

TC-L 55W Lampe. Auf der Oberseite der Leuchte sind rechts und links über den Leuchtmitteln in Längsachse wechselweise Kunststoffdiffusorgläser – und Kühllochbleche eingelegt. Die Kühllochbleche sind dabei zwecks Kühlung der Lampensockel jeweils über den Lampensockeln zu orientieren. Die Diffusorgläser sind an ihren Enden jeweils mit zwei Halte-/Federzugstiften versehen. An einem der beiden Stifte ist jeweils ein Stück Zugfeder irreversibel befestigt. Die Zugfeder überspannt je ein Kühllochblech und hält somit die Diffusorgläser und Kühlbleche unabhängig der termischen Ausdehnung zusammen. Die Feder ist einseitig auszuhängen (siehe Abbildung 1).

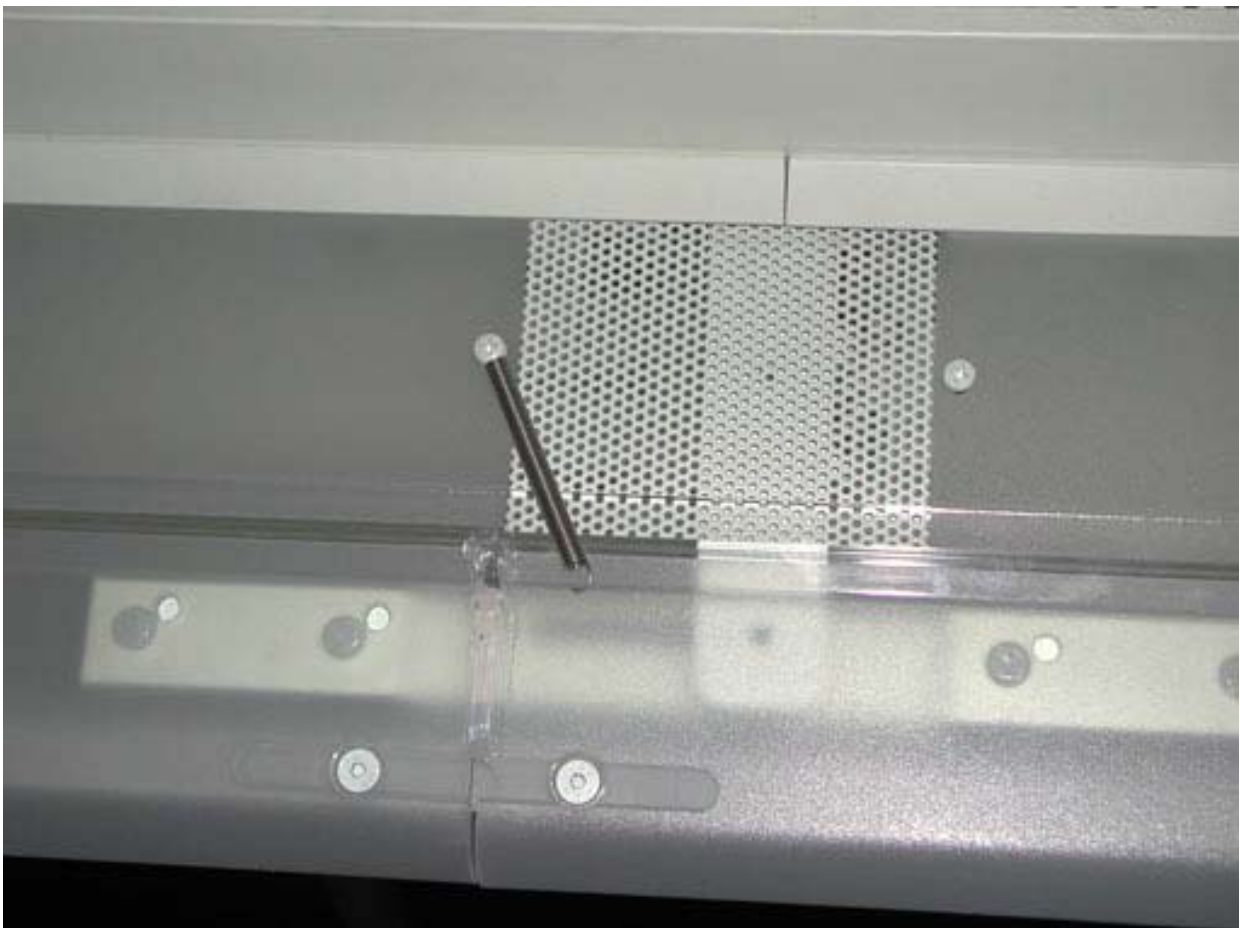


Abb. 1

Mikadoleuchte
Direkt/Indirekt Linearpendelleuchte mit TC-L 55W Lampe
Pos. 10.x

Stand 23.08.2001

Anschließend ist an den beiden Griffstiften das Diffusorglas zur Leuchtenmitte zu schieben und unten auszuhaken (siehe Abbildung 2).



Abb. 2

Dannach wird das Lochblech herausgenommen (siehe Abbildung 3).



Abb. 3

Nun kann z.B. mit einem Schraubenzieher an der entsprechenden Rastnase das Leuchtmittel aus dem Sockel ausgeclipst und herausgenommen werden (siehe Abbildung 4 bis 6). Beim Einsetzen des neuen Leuchtmittels wird dieses erst in den Halteclips (siehe Abbildung 6) eingesetzt und anschließend an den Lampensockel geschoben.

Mikadoleuchte
Direkt/Indirekt Linearpendelleuchte mit TC-L 55W Lampe
Pos. 10.x

Stand 23.08.2001



Abb. 4

Mikadoleuchte
Direkt/Indirekt Linearpendelleuchte mit TC-L 55W Lampe
Pos. 10.x

Stand 23.08.2001



Abb. 5

Mikadoleuchte
Direkt/Indirekt Linearpendelleuchte mit TC-L 55W Lampe
Pos. 10.x

Stand 23.08.2001



Abb. 6

Aufgrund der verschränkten Lampenanordnung in der Leuchte erhalten die Lampenenden (Kühlstellen) durch darunter befindliche Lampensockel der vorhergehenden Leuchte eine künstliche Beheizung. Dieses kann zu einer thermisch bedingten Lichtfarbverschiebung führen. An einem Ende der Leuchte wird diese "Kühlstellenbeheizung" simuliert. Hierzu ist ein Aufsatzschuh auf die Kühlstelle aufgeschoben (siehe Abbildung 7).

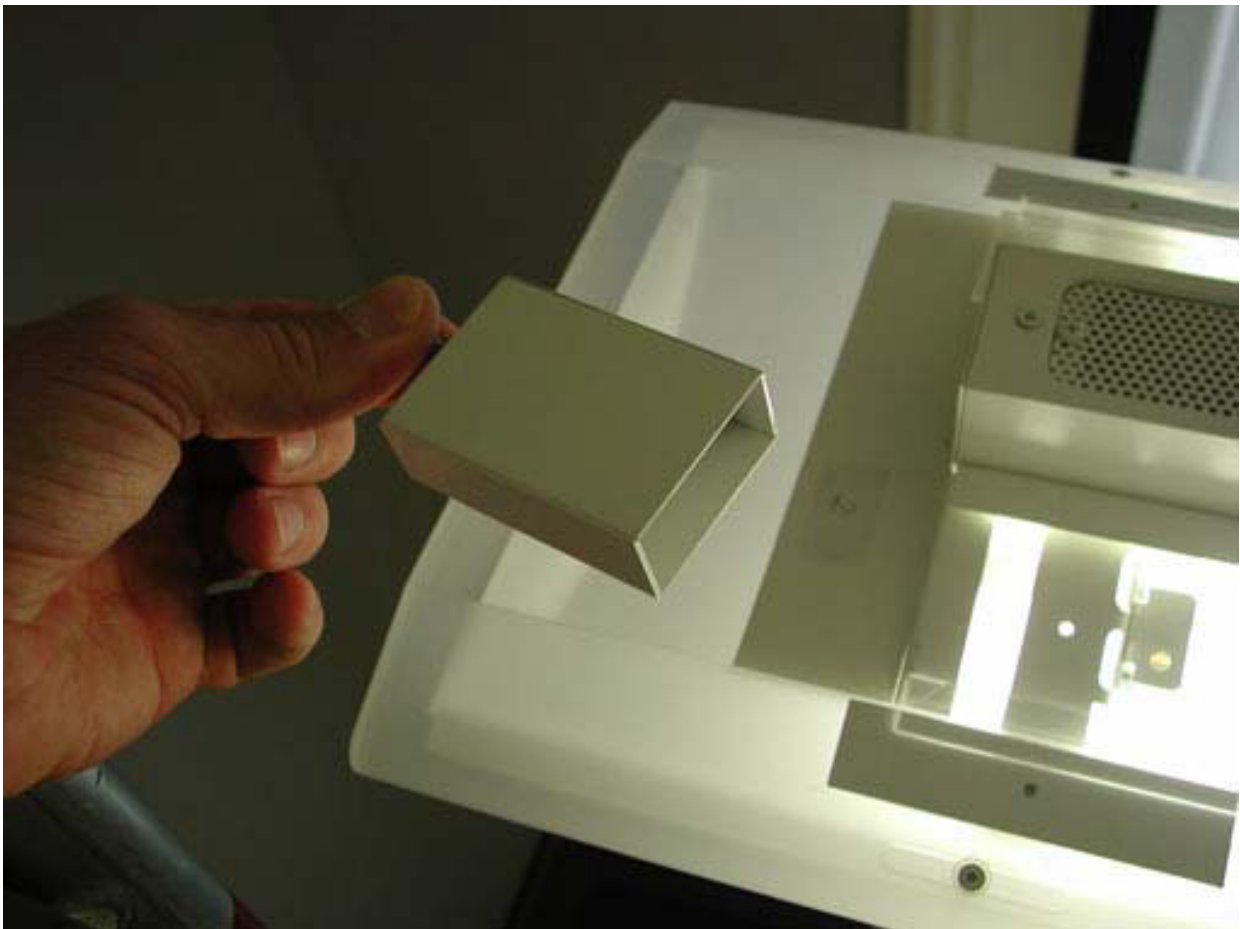
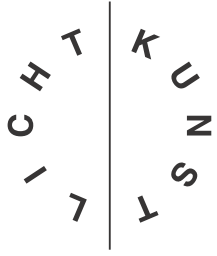


Abb. 7

Zur Feineinstellung der künstlichen Beheizung ist am Ende eine Tiefenjustierschraube angebracht, die als Endanschlag beim Aufschieben auf das Leuchtmittel fungiert.

An den Enden der Leuchten ist je ein eingelegtes Diffusorglas werkzeuglos herausnehmbar. Dieses ist nach Lampenwechsel und aus Umsetzen der Heizkappen wieder einzulegen.



Mikadoleuchte
Direkt/Indirekt Linearpendelleuchte mit TC-L 55W Lampe
Pos. 10.x

Stand 23.08.2001

Leuchtmittel 2:	TC-S/E 11W Lampe. In jeder der Leuchten ist unterhalb in der Mittelachse zwischen den TC-L 55W Lampen eine Zusatzlampe für Sicherheitsbeleuchtung eingesteckt. Zum Wechsel werden rechts und links die TC-L 55W Lampen gemäß oben beschrieben herausgenommen. Anschließend kann die TC-S/E 11W Lampe aus ihrem Sockel herausgezogen und ausgetauscht werden.
Schließen der Leuchte:	Das Schließen der Leuchte erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Beschreibung von Leuchtmittel 1.
Demontage:	Die Leuchten der Pos. 10.1 und 10.2 sind an je 3 Stück Pendelpunkten montiert. Zur Demontage sind die Klemmstellen neben den Pendelpunkten zu öffnen. Anschließend können die Verschlussstifte (Stecksplinte) unten an den Leuchten herausgezogen und die gesamte Leuchteneinheit vorsichtig herabgelassen werden. Ein Teilen der Leuchten ist möglich. Hierzu müsste jedoch in Teilen eine Demontage der Diffusor- und Vordiffusorgläser erfolgen. Die Leuchte der Pos. 10.3 ist nicht teilbar und an zwei Pendelpunkten montiert.