

LED it SCHEIN!

Projektvorstellung



Motivation – Ziel - Ergebnis

Ausgangslage

- 80% des gesamten Bestandes bis zu 60 Jahren in Verwendung
- Leuchten-Typen entsprechen nicht den modernen Anforderungen (Lichttechnik, Energieeffizienz)
- Ersatzteilversorgung nicht mehr sichergestellt - Produktion bereits aufgekündigt

Ziel

Leuchten auf Stahldrahtverspannungen im öffentlichen Raum sind nach dem 1:1-Tausch in den Jahren 2017 - 2020 auf das neu entwickelte LED-Leuchten-Modell der Wiener Standardleuchte getauscht.

Ergebnis nach dem Tausch

- Standardisierung (z.B. einheitliche Lichtfarbe, Ersatzteilkhaltung)
- Ökologische Aspekte (z.B. Verringerung der Insektenanlockwirkung)
- Energieeffizienzsteigerung (z.B. Reduktion des Energiebedarfes um rund 60%)
- modernes „smartes“ Design (modularer Aufbau, moderne LED-Technik)
- Nachhaltigkeit (ressourcenschonende Wartung und Instandhaltung, Gewährleistung)

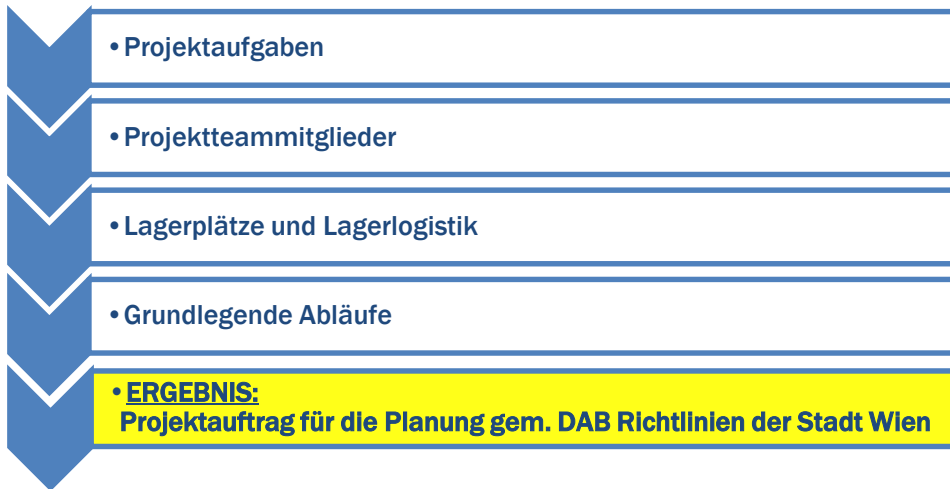


Projektphasen - Übersicht

- Phase 1: Machbarkeit und Vorerhebung** (bis 2015)
- Phase 2: Planung** (04/2016 bis 12/2016)
- Phase 3: Vergabe und Finanzierung** (bis 02/2017)
- Phase 4: Leuchtentwicklung und Lieferung** (bis 10/2017)
- Phase 5: Vorbereitung der Umsetzung** (01/2017 bis 10/2017)
- Phase 6: Operative Umsetzung** (ab 30.10.2017)
- Phase 7: Öffentlichkeitsarbeit** (ab 09/2017)
- Phase 8: Information** (ab 10/2017 bis 12/2020)
- Phase 9: Ergebnis**

Phase 1a: Machbarkeit und Vorerhebung (bis 2015)

- Studien – Verweis auf die Präsentation von Kollegen Wötzi
- Erfahrungsaustausch mit anderen Städten
- Identifizierung der



DIE NEUE LED-Stadtbeleuchtung

www.led-it-schein.wien



MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 33 – WIEN LEUCHTET
Öffentliche Beleuchtung und Verkehrslichtsignale
1110 Wien, Senngasse 2

☎ 797 75...
FAX 797 75-99-Nebenstelle
E-Mail: post@wien.leuchtet.at

Projektauftrag

MA 33-Bezugszahl: AM-00/245898/2016 - /

Projektbezeichnung: Planung des Austauschs der bestehenden Seilhängeleuchten auf modernen LED-Seilhängeleuchten in den Jahren 2017 bis 2020	Projektklasse: 1 (gem. Bewertungsergebnis Bauprivendogramm)
Vorprojektphase bzw. begleitende Maßnahmen <i>Machbarkeitsstudie Bartenbach</i> Erstellung der vertraglichen Grundlage zwischen den einzelnen Projektbeteiligten, vorwiegend Wien Energie und MA 33. Parallele Durchführung des Vergabeverfahrens zur Beschaffung von standardisierten LED Seilhängeleuchten	
Projektstart und Ereignis: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinderatsbeschluss zu Kooperation Wien Energie / MA 33 • Unterfertilter Kooperationsvertrag Wien Energie /MA 33 vom 15.4.2016 • Projektauftrag ist durch PAG freigegeben • Veröffentlichung der Teilnahmeunterlagen für die Präqualifikation (1. Stufe der Vergabeverfahrens) • Projektstart geplant: 09.Mai 2016 	Projektende und Ereignis: <ul style="list-style-type: none"> • Das Vergabeverfahren für die Lieferung von LED-Leuchten (Vergabeverfahren unter der Verantwortung der Wien Energie) kann nicht durchgeführt werden, wurde widerrufen oder ohne Ergebnis gestoppt • Die Projektplanungen für die Umsetzung des Seilhängeleuchtausches von 2017 bis 2020 ist abgeschlossen und der Projektauftrag „Planung Austausch der bestehenden Seilhängeleuchten in den Jahren 2017 bis 2020“ ist erfüllt. • Projektende geplant: 30.11.2016
Projektidee / Ausgangsimpuls: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung und Evaluierung des Amortisations-Contracting-Modelle, auf weitere Anwendungsbereiche. Die Leuchten mit dem größten Handlungsbedarf sind derzeit der Seilhängeleuchten, da teilweise keine Ersatzteile mehr verfügbar. Durchschnittliches Leuchtenalter: ca. 40 Jahre <p><i>Betroffene Leuchtentypen:</i> Langfeldleuchten der Typen LL 1 x 40 W, LL 2 x 40W und</p>	Meilensteine: <ul style="list-style-type: none"> • Externe Planungsbegleitung und Projektmanagement ist beauftragt, Projekterhebungsworkshop und Kick-Off-Meeting ist erledigt • 1. Projekt - Controlling Ende Juni 2016 • 2. Projekt - Controlling Ende Sept. 2016 • 3. Projekt - Controlling Ende Okt. 2016

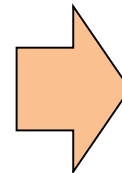
Nicht-Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Planung der Modernisierung des umliegenden Strassennetzes • Flächendeckende Modernisierungsmaßnahmen im Zuge der Projektumsetzung • Abwicklung des Vergabeverfahrens zur Beschaffung der SHL • Durchführung der definitiven Abwicklung des Seilhängeleuchtausches ab 2017 inkl. Bestandsdatenevaluierung 	Projektkosten brutto (ohne Mehrwertsteuer): <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtkosten: EUR 90.000,- (Stand: Grobkostenrechnung der externen Projektbegleitung gem. Angebot vom 11.04.2016) 	geführt, PAG ist rag, Planung Seilhängeleuchten bis 2020 ist
Zusammenhang zu anderen Projekten: <ul style="list-style-type: none"> • Laufende Vorhaben und Ressourcenbedarf des FB Öffentlichen Beleuchtung • Laufende Vorhaben und Ressourcenbedarf des FB Betrieb • Laufende Vorhaben und Ressourcenbedarf des FB Handwerklicher Dienst • Parallele Durchführung des Vergabeverfahrens zur Beschaffung von standardisierten LED Seilhängeleuchten • siehe auch Projekthandbuch MA33 		PL haltung der
Relevante Projektumfelder: siehe Projekthandbuch MA33 (siehe Link: https://wfv.wien.gv.at/Groups/ma33/arbeitskreise/led_-_shl_tausch/projektmanagement/)		- und us der
Projektleiterin Ing. Gerhard Grasnek	25.04.2016 Datum	Projektauftraggeberin (PAG) Der Abteilungsleiter Dipl.-Ing. (FH) Harald Bekhoff

Phase 1b: Machbarkeit und Vorerhebung (bis 2015)

Bisher



Neu



© Bilder MA 33

Phase 2: Planung

(04/2016 bis 12/2016)

• Schaffung der Grundlagen für die Umsetzung:

• zentraler Lagerplatz für die Umsetzung = MA 33 Senngasse

• Ressourcenbedarf von mind. 3 Montagepartien inkl. Fahrzeuge

• Projektstrukturplan (Arbeitspakete und Arbeitspaketverantwortliche)

• Meilensteinplan

• Controlling-Sheet für die laufende Fortschrittsmessung der Erhebung, Planung, Durchführung und Dokumentation

• Leuchtenverteilung:
2017 - 2020: 3.000 / 15.700 / 15.700 / 15.600 Stk.

• **ERGEBNIS:**
Projektauftrag für die Umsetzung gem. DAB Richtlinien der Stadt Wien

DIE NEUE
LED-Stadtbeleuchtung

www.led-it-schein.wien

LED
it
SCHEIN!



MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 33 – WIEN LEUCHTET
Öffentliche Beleuchtung und Verkehrslichtsignale
1110 Wien, Senngasse 2

☎ 4000...
FAX 4000-99-33000
E-Mail: post@ma33.wien.gv.at

Projektauftrag

MA 33-Zahl: ÖB-00/489076/2016-4/GRK/BAC

Projektbezeichnung: Umsetzung des Austausches der bestehenden Seilhängeleuchten (kurz „SHLT“) auf modernen LED-Seilhängeleuchten in den Jahren 2017 bis 2021		Projektklasse: 1 (gem. Bewertungsergebnis Bauplanungsdiagramm)	
Vorprojektphase bzw. begleitende Maßnahmen Planungsprojekt „SHLT“ – ELAK: ÖB-00/245898/2016 <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse: Projektstrukturplan, Meilensteinplan, Definition der Arbeitspakete, Abhängigkeiten der Arbeitspakete (Netzplan), Aufwandschätzungen pro Arbeitspaket, Ressourcenplanung, Kostenplanung, Risikoanalyse, Projekthandbuch (Planung) <i>Erstellung der vertraglichen Grundlage zwischen den einzelnen Projektbeteiligten, vorwiegend Wien Energie und MA 33</i> <i>Parallele Durchführung/Abschluss des Vergabeverfahrens zur Beschaffung von standardisierten LED Seilhängeleuchten (geplant bis Ende 01/2017)</i> <i>Serienfertigung/Produktion der LED-Leuchtentypen durch den AN (geplant bis Mitte 2017)</i>			
Projektstart und Ereignis: <ul style="list-style-type: none"> Abschluss des Planungsprojektes „SHLT“ und Übernahme der Projektleitertätigkeiten für die Umsetzung 		Projektende und Ereignis: <ul style="list-style-type: none"> Die operative Umsetzung des Seilhängeleuchtaustausches von 2017 bis 2020 ist abgeschlossen, die Nacharbeiten bis 02/2021 sind abgeschlossen und der Projektauftrag „Umsetzung des Austausches der bestehenden Seilhängeleuchten auf modernen LED-Seilhängeleuchten in den Jahren 2017 bis 2020“ ist erfüllt. Projektende geplant: 26.02.2021 	
Nicht-Ziele: <ul style="list-style-type: none"> Planung der Modernisierung des umliegenden Strassenetzes Fähigkeitsdeckende Modernisierungsmaßnahmen im Zuge der Projektumsetzung Abdeckung des Vergabeverfahrens zur Beschaffung der SHLT 		Projektkosten brutto ohne Mehrwertsteuer! <ul style="list-style-type: none"> Geschätzte Kosten für Finanzierung Contracting der Leuchten gem. AV Planungsbudgetausfall vom 11.11.2016) € 17.800.000,00 Einmalige Zuzahlung zu Finanzierung Contracting (Umkehrung aus Bauteil- und Zentralbudget) € 9.000.000,00 Zuzahlung zu Montagearbeiten aus Bauteil- und Zentralbudget € 2.500.000,00 Externe Projektkosten: € 542.000,00 Kosten für interne Leistungserstellung MA33 Mitarbeiter gem. Außenbeschaffung ca. € 3.500.000,00 	
Zusammenhang zu anderen Projekten: <ul style="list-style-type: none"> Laufende Vorhaben und Ressourcenbedarf des FÖ Öffentliche Beleuchtung Laufende Vorhaben und Ressourcenbedarf des FÖ Betrieb Laufende Vorhaben und Ressourcenbedarf des FÖ Handwerklicher Dienst Parallele Durchführung des Vergabeverfahrens zur Beschaffung von standardisierten LED Seilhängeleuchten im 2016 parallel laufendes Projekt „Stargrip“ 		Meilensteine: <ul style="list-style-type: none"> Projektauftrag Umsetzung erteilt: 16.12.2016 Leuchtnlieferant beauftragt: 31.03.2017 (externer MS) Meilensteine gem. Meilensteinplan Projekthandbuch „Umsetzung SHLT“ 	
Relevante Projektumfelder: siehe Projekthandbuch MA33 (interne URL: /004/004-wien.gv.at/004/ma33/arbeitshandbuch/004_004/ma33projekthandbuch/004)		Haufaufgaben: Projektmanagement Vorarbeiten SHLT Detailplanung SHLT Leuchtenbeschaffung Vorbereitung Montage	
Projektteilern Ing. Gerhard Grasnek 16.12.2016 Datum		Projektauftraggeberin (PAG) Der Abteilungsleiter 16.12.2016 Datum Def.-Abt./PAG Harald Demars	



Phase 3: Vergabe und Finanzierung (bis 02/2017)

- Kooperation MA 33 / Wien Energie
- Entscheidungsfindung: ein 2-stufiges Vergabeverfahren
- Ausschreibungserstellung, Verfahrensabwicklung inkl. Verhandlungsrunden
- Auftragsvergabe an die Fa. AE Schröder
- Übernahme des Vertrages der MA 33 von Wien Energie



Phase 4: Leuchtentwicklung und Lieferung

(bis 10/2017)

- Leuchten-Entwicklung parallel zum Umsetzungsprojekt durch Fa. AE Schröder
- Serienreifeprüfung wird im September 2017 abgeschlossen
- Produktion der Leuchten für das Quartal 2017 im September / Oktober
- Tranchenmäßige Lieferung ab Ende Oktober 2017
- Laufende Leuchten-Produktion und Lieferung für die Jahre 2018 bis 2020



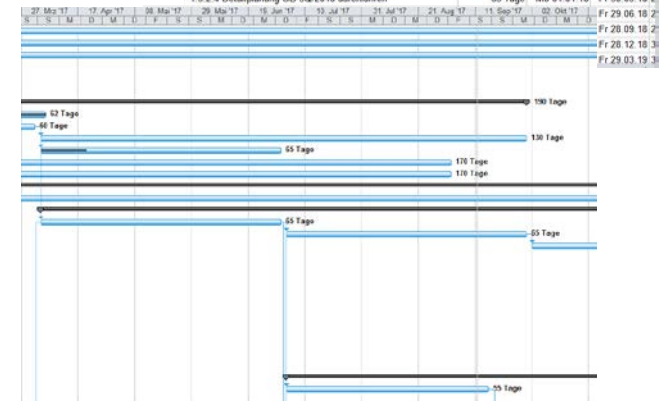
Phase 5a: Vorbereitung der Umsetzung

(01/2017 bis 10/2017)

Diese Phase dient/diente dazu, im Detail die Abläufe und Rahmenbedingungen zu definieren:

- Projektrelevanten Maßnahmen durchführen (u.a. Risikoanalyse, Controlling- und Projektteamsitzungen)
- Budgetmitteln sicher stellen (Bezirk- und Zentralbudget)
- Lager- und Materiallogistik definieren (Umlaufverpackung, Materialübernahme und -ausgabe, Werkzeuge, etc.)
- Verträge schließen (Klein- und Ersatzmaterialien)
- Personalentscheidungen zu treffen (Durchführungskordinator, Montageleiter, Planer, Monteure)
- Fuhrpark für Transportleistungen bereitstellen (Fahrzeugbeschaffung)

Vorgangname	Dauer	Anfang	Fertig stellen
= 1 SHLT Umsetzung	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
= 1.1 Projektmanagement	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
1.1.1 Projektstart-WS durchführen	15 Tage	Mo 09.01.17	Fr 27.01.17
1.1.2 Controlling- / LA-Sitzungen durchführen	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
1.1.3 Projektinformationen bereitstellen	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
1.1.4 Projektorganogramm erstellen	52 Tage	Mo 09.01.17	Di 21.03.17
1.1.5 Kommunikationsplan erstellen	165 Tage	Mo 30.01.17	Fr 15.09.17
1.1.6 Eskalationswege definieren	165 Tage	Mo 30.01.17	Fr 15.09.17
1.1.7 Risikoanalyse durchführen	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
1.1.8 Projektplanung durchführen	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
1.1.9 Projektanhandbuch ausarbeiten	1080 Tage	Mo 09.01.17	Fr 26.02.21
1.1.10 Projektabschluss-WS durchführen	15 Tage	Mo 08.02.21	Fr 26.02.21
1.1.11 Projektabschlussbericht ausarbeiten	15 Tage	Mo 08.02.21	Fr 26.02.21
1.1.12 Projektabschlussbericht übergeben	0 Tage	Fr 26.02.21	Fr 26.02.21
= 1.2 Vorarbeiten SHLT	190 Tage	Mo 09.01.17	Fr 29.09.17
1.2.1 Org. Rahmenbedingungen für Montage erarbeiten	62 Tage	Mo 09.01.17	Di 04.04.17
1.2.2 Datenbank (Tool) für die Prioritätenliste erstellen	60 Tage	Mo 09.01.17	Fr 31.03.17
1.2.3 EDV Infrastruktur für Umsetzung bereitstellen	130 Tage	Mo 03.04.17	Fr 29.09.17
1.2.4 Material MA33 beschaffen (Erstbestellung)	65 Tage	Mo 03.04.17	Fr 30.06.17
1.2.5 Erhebung 2018 - 2020 durchführen	170 Tage	Mo 09.01.17	Fr 01.09.17
1.2.6 Folgemaßnahmen Umsetzung administrieren	170 Tage	Mo 09.01.17	Fr 01.09.17
= 1.3 Detailplanung SHLT	1030 Tage	Mo 09.01.17	Fr 18.12.20
1.3.1 Prioritäten & Dokumentation SHLT aktualisieren	1030 Tage	Mo 09.01.17	Fr 18.12.20
= 1.3.2 Detailplanung ÖB durchführen	845 Tage	Mo 03.04.17	Fr 26.06.20
1.3.2.1 Detailplanung ÖB 2017 durchführen	65 Tage	Mo 03.04.17	Fr 30.06.17
1.3.2.2 Detailplanung ÖB 1Q/2018 durchführen	65 Tage	Mo 03.07.17	Fr 29.09.17
1.3.2.3 Detailplanung ÖB 2Q/2018 durchführen	65 Tage	Mo 02.10.17	Fr 29.12.17
1.3.2.4 Detailplanung ÖB 3Q/2018 durchführen	65 Tage	Mo 01.01.18	Fr 30.03.18



Phase 5b: Vorbereitung der Umsetzung

(01/2017 bis 10/2017)

Diese Phase dient/diente dazu, im Detail die Abläufe und Rahmenbedingungen zu definieren:

- Start der quartalsweisen Planungen, Bestellungen, Skartierungen
- Vorab-Anlagenerhebungen abschließen



MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 33 - WIEN LEUCHTET
Öffentliche Beleuchtung und Verkehrslichtsignale
1110 Wien, Sennegasse 2

Tel 4000 33412
Fax 4000-99-33000
E-Mail: einkauf@ma33.wien.gv.at

Quartalsbestellung - SHLT

für Q4/2017

Der geplante Montagetermin, aller in der Bestellung angeführten Leuchten bzw. Leuchtentypen, wurde gemäß Projektplan mit Beginn des oben angeführten Quartals festgelegt! Sie sind vom AN für das geplante Quartal vereinbarungsgemäß zu produzieren und werden von der MA 33 termingerech abgerufen.

Stück	SAP Mat.Nr.	Mat. Text
1597	10076841	SHL 27 K2 3600LM-J LED V02
526	10076842	SHL 28 K2 5300LM-J LED V02
619	10076853	SHL 29 K2 3900LM-K LED V02
251	10076854	SHL 30 K2 5800LM-K LED V02
47	10076855	SHL 31 K2 8800LM-K LED V02



MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 33 - WIEN LEUCHTET
Öffentliche Beleuchtung und Verkehrslichtsignale
1110 Wien, Sennegasse 2

Tel 4000 33412
Fax 4000-99-33000
E-Mail: einkauf@ma33.wien.gv.at

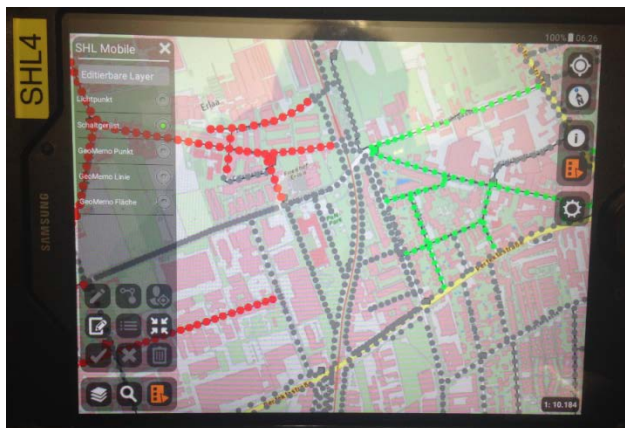
Beiblatt zur Skartierung

für Q4/2017

Projekt: MA33 - Seilhängeleuchtaustausch

Eizakzahl: VL-00/123456/2017/1

LNr.	Bez. und Straßenabschnitt	Stück	SAP Mat.Nr.	Mat. Text	gepr.
1	1,-	5	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
2	1, An der Hüben zwischen Jakobergasse und Seilerstätte	2	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
3	1, Annagasse zwischen Kärntner Straße und Seilerstätte	1	10051765	HL NH/T 2X70W SA AUS	
4	1, Barthensteingasse zwischen Dohbofngasse und Stadiongasse	7	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
5	1, Barthensteingasse zwischen Schmerlingplatz und Dohbofngasse	1	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
6	1, Barthensteingasse zwischen Stadiongasse und Lichtenfelsgasse	1	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
7	1, Dohbofngasse zwischen Barthensteingasse und Rathausstraße	2	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
8	1, Dohbofngasse zwischen Reichratsstraße und Barthensteingasse	1	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
9	1, Fichlegasse zwischen Seilerstätte und Schellinggasse	3	90000504	LL 2x40 W, längs, OA	
10	1, Fichlegasse zwischen Seilerstätte und Schellinggasse	1	90000547	HL NH 150 W SA (AUS)	
11	1, Gonzagagasse zwischen Morzinplatz und Salztorgasse	3	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
12	1, Gonzagagasse zwischen Morzinplatz und Salztorgasse	1	90000542	HL NH 2X70 W SA (SIE)	
13	1, Gonzagagasse zwischen Salztorgasse und Rudolfplatz	4	90000504	LL 2x40 W, längs, OA	
14	1, Gölsdorfngasse zwischen Rudolfplatz und Franz-Josefs-Kai	2	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
15	1, Gölsdorfngasse zwischen Salzgries und Rudolfplatz	1	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
16	1, Jakobergasse zwischen An der Hüben und Stubenbastei	2	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	
17	1, Krugerstraße zwischen Akademiestraße und Seilerstätte	3	90000504	LL 2x40 W, längs, OA	
18	1, Krugerstraße zwischen Akademiestraße und [Unbekannt]	1	90000504	LL 2x40 W, längs, OA	
19	1, Rudolfplatz zwischen Gölsdorfngasse und Heinrichgasse	4	90000503	LL 2x40 W, OA (AE)	



© Bild MA 33

Phase 6a: Operative Umsetzung (ab 30.10.2017)

- **Anlieferung / Materialübernahme:**
Anlieferung durch AN in Umlaufverpackung und Materialübernahme

- **Arbeitsvorbereitung / Transport auf die Baustelle:**
Taggenaue Planung für Materialien, der Montagetrupps sowie Baustellen



Legende: Schrift: Vorplan o. APP_DK (rot), Vorplan m. APP_DK (schwarz), GIS-Plan Ausdruck (grün); Feld: Erhöhte Stückzahl geplant (blau), Verkehrsmaßnahme (rot)

KW 44:	347 Stück:	MO	30.Okt	DI	31.Okt	MI	01.Nov	DO	02.Nov	FR	03.Nov	SA	04.Nov	SO
TD_1	16	11-037-2-4	3	11-037-2-4	14	11-045-1-2		4	11-045-1-2	18	11-004-1-4			
TD_2	13	10-001-1-2	8	10-148-1-2				10	10-049-1-3	6	10-080-1-1			
TD_3	16	12-023-1-2	6	12-023-1-2				8	12-039-1-3	10	12-039-1-4			
SDT_1	21	10-089-1-3	21	10-031-1-4	15	12-072-1-2	21	10-080-1-2	22	10-134-1-1	23	10-049-1-1	2	13-03
SDN_1			2	10-134-1-1			2	10-134-1-1					17	13-04
	69	73	15	73	75	23	19							



Phase 6b: Operative Umsetzung (ab 30.10.2017)

- **Montage / Dokumentation durchführen:**
1 Montagetrupp = 3 Personen, einem Transportfahrzeug und einem Hubkanzelfahrzeug. Die Doku erfolgt auf der Baustelle



- **Transport von der Baustelle / Entsorgungsmaßnahmen:**
Fachgerechte Entsorgung der Altmaterialien erfolgt in der MA 33. Die Umlaufverpackung wird für die Wiederverwendung vorbereitet.

© Bilder MA 33



Phase 7: Öffentlichkeitsarbeit (ab 09/2017)

Warum notwendig?:

- Technische Ausrüstung: 50.000 Stück neue moderne, zeitgemäße und standardisierte LED-Leuchten in Anlagen der öffentlichen Beleuchtung in Wien verbaut
- Städtisches Erscheinungsbild: Veränderung des lichttechnischen Erscheinungsbildes in der Stadt durch den flächendeckenden Einsatz der neuen LED-Technik
- Lichtfarbe: grundsätzlich keine Veränderung, weil die derzeit montieren und überwiegend einzutauschenden Leuchtstofflampen ebenfalls dieser Lichtfarbe in 4.000K (neutralweiß) haben
- Örtlichkeit der Lichtpunkt: Generell keine Veränderungen, da die vorhandene Lichtpunkte weitgehend 1:1 getauscht werden (Optimierungsmaßnahmen möglich)
- Beleuchtungsqualität: Grundsätzlich ist die MA 33 bestrebt die Beleuchtungsqualität zu erhalten oder zu verbessern. Speziell Konfliktzonen werden Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt.



Phase 8: Information (ab 10/2017 bis 12/2020)

Ziel: Informationen und Antworten über dieses Projekt stehen jedem rasch, standardisiert und informativ an zentrale Stelle zur Verfügung. Dazu wird eine eigene Seite unter **„www.led-it-schein.wien“** eingerichtet

• Arbeitsfortschritt in Form eines Stadtplanansicht.

• Thematisch aufbereitete Infos auf der MA 33 - Homepage

• Für weitere Anliegen und Fragen: MA 33 – Ombudstelle

• Ebenfalls möglich: Mailanfrage!



DIE NEUE
LED-Stadtbeleuchtung

www.led-it-schein.wien

LED
it
SCHEIN!

Phase 9: ERGEBNIS



© Bild MA 33

DIE NEUE
LED-Stadtbeleuchtung

www.led-it-schein.wien

LED
it
SCHEIN!

