

Betrifft: Technische Anliegerversammlung
Vorgang: Straßenausbaumaßnahme „Verbesserung der Straßenbeleuchtung in den Straßen mit Schuch-Pilzleuchten, 1. und 2. Bauabschnitt“
Hier: Austausch der Schuch-Pilzleuchten gegen LED-Leuchten im Zeitraum 2016 – 2017

1. Anliegerversammlung am 28.09.2016,
von 19:00 Uhr,
bis 20:05 Uhr

in der Aula Grundschule Wustermark, Hamburger Straße 8,
14641 Wustermark

zum Thema: „Verbesserung der Straßenbeleuchtung in den Straßen mit Schuch-Pilzleuchten, durch den Austausch der Schuch-Pilzleuchten gegen LED-Leuchten im Zeitraum 2016 – 2017 (1. und 2. Bauabschnitt)“

1. Begrüßung

2. Vorstellung der Personen und Gäste

- Herr Hell	Ing.büro Hell
- Herr Polenzky	Ing.büro Hell
- Herr Gorges	Mitarbeiter des FB Bauen und Wohnumfeld
- Herr W. Scholz	Leiter des FB Bauen und Wohnumfeld

3. Verfahrensablauf für den heutigen Abend

3.1 Einführung durch Herrn W. Scholz

3.2 Projektvorstellung

3.3 Kosten

3.4 Geplanter zeitlicher Ablauf hinsichtlich der Umsetzung des Bauvorhabens

4. Hinweise durch die Verwaltung zum geplanten Tiefbauvorhaben

5. Frage aus der Bevölkerung zum Straßenausbauvorhaben
(Verbesserung der Straßenbeleuchtung)

Eingangsbemerkung: Sollten heute Abend Fragen aus der Bevölkerung zu der o.g. Baumaßnahme gestellt werden, die heute nicht beantwortet werden können, werden diese notiert und am 25.10.2016 auf der fiskalischen Anliegerversammlung beantwortet.

3.1 Einführung durch Herrn W. Scholz

Am 02.12.2014 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark nach einer entsprechenden Beratung das integrierte Klimaschutzkonzept der Gemeinde Wustermark beschlossen. Zuvor wurde wesentliche Ergebnisse des integrierten Klimaschutzkonzeptes auf einer Öffentlichkeitsveranstaltung am 16.10.2014 diskutiert und abgestimmt.

Als Handlungsleitfaden soll dabei der (nicht abschließende) Maßnahmenkatalog dienen.

Maßnahmenkatalog K3 – Energetische Optimierung der Straßenbeleuchtung sieht vor, dass die Straßenbeleuchtung kontinuierlich in drei Etappen umgerüstet werden soll:

1. Austausch aller HQL-Leuchten bis 2016
2. teilweise Umrüstung NAV-E- Leuchten auf LED bis 2025
3. Umrüstung der verbliebenen NAV-E auf LED nach 2025

Bei Hauptverkehrsstraße soll **nach derzeitigem Stand der Technik** keine Umrüstung auf LED erfolgen. Dort stehen NAV-Leuchten, die über gute technische Werte verfügen.

Seit dem 13. April 2015 ist die zweite Stufe der EuP-Verordnung der Europäischen Union für Ökodesign in Kraft getreten. Danach wurden der Import und die Herstellung von Quecksilberdampflampen (HQL) aufgrund ihrer schlechten Energieeffizienz und des hohen Quecksilbergehalts verboten, um eine deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emission zu erzielen. Somit wird es in absehbarer Zukunft nicht mehr möglich sein, defekte Leuchten zu reparieren, da das Leuchtmittel nicht mehr zu beschaffen ist. Die Gemeindevertretung hat daher beschlossen, sukzessiv alle Straßenleuchten mit HQL-Leuchtenkopf auf LED-Leuchten umzurüsten.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wustermark hat am 24.02.2015 beschlossen, dass im Rahmen eines bürgerfreundlichen Straßenausbaus bei Straßenausbaumaßnahmen mindestens zwei Anliegerversammlungen durchgeführt werden sollen.

In diesem Fall,

1. Technische Anliegerversammlung, am 28.09.2016
2. Finanztechnische Anliegerversammlung am 25.10.2016

Es wird heute Abend keine Aussagen zu den Anliegerbeiträgen geben. Dies wird erst auf der 2. Anliegerversammlung am 25.10.2016 nach der Auswertung der Angebote durch das Planungsbüro erfolgen.

Am 28.09.2016 Technische Anliegerversammlung.

Fragen zur technischen Umsetzung werden heute von den Vertretern des Planungsbüros Hell aus Potsdam beantwortet.

Protokollant des heutigen Abends ist Herr Gorges.

Das Protokoll der heutigen Veranstaltung soll bis zum 07.10.2016

- auf der Homepage der Gemeinde Wustermark zur Einsicht für die betroffenen Grundstückseigentümer eingestellt werden,
- dem Ortsbeirat Wustermark und
- den Mitgliedern der Gemeindevertretung Wustermark übergeben werden.

3.2 Projektvorstellung

Gesamtzahl der kommunalen Leuchten in der Gemeinde Wustermark: 2288

HQL	537
Kompaktstoffleuchte	233
NAV-E	1117
NAV-T	401
Gesamtanzahl der kommunalen Straßenleuchten	2288

Straßenausbaumaßnahme „Verbesserung der Straßenbeleuchtung in den Straßen mit Schuch-Pilzleuchten im Zeitraum 2016 – 2017 (1. und 2. Bauabschnitt)

Ortsteil	Straße	Inbetriebnahme	Anzahl
Wustermark	Wiesenstraße	1996	13
Wustermark	Friedensweg	1996	20
Wustermark	Rudolf-Breitscheid-Straße	1996	25
Wustermark	Geschwister-Scholl-Straße	1996	20
Wustermark	Bachstraße	1996	2
Wustermark	Plantagenstraße	1996	2
Wustermark	Akazienstraße	1995	18
Wustermark	Mittelallee	1996	1
Wustermark	Brandenburger Straße	1996	16
Wustermark	Birkenstraße	1996	16
Wustermark	Uferweg	1995	2
Wustermark	Hamburger Straße	1995	27
Wustermark	Hamburger Straße (Buswendeschleife)	1995	2
Wustermark	Ladestraße	1993/2001	24
Wustermark	Neue Bahnhofstraße	1997	17
Wustermark	Mühlenweg	1995	15
Wustermark	Friedrich-Rumpf-Straße	1995	35
Wustermark	Zeestower Straße	1992	7
Wustermark	Zeestower Chaussee	2001	2
Wustermark	Zeestower Straße (Weiterführung der Straße „An der Ziegellei“)	(2001)	12
Wustermark	An der Ziegellei	1999	19
Wustermark	Potsdamer Allee 4 (Feuerwehrgelände)		4
	Zwischensumme 1. BA		299
GT Dyrotz	Zum Torfstich	2000	2
GT Dyrotz	Kirchstraße	1996	5
GT Dyrotz	Feldstraße	1996	5
GT Dyrotz	Gasse	1996	8
GT Dyrotz	Kietzstraße (bis B 5-Unterführung)	1996	22
OT Buchow-Karpzow	Am Igelpfuhl, Sonnenallee, Am Mühlenberg, etc (kompl.Siedlung)	1994/1995	44
OT Buchow-Karpzow	Am Berg		3
OT Buchow-Karpzow	Priorter Straße (zwischen OE Priort und Parkstraße)	1998	11
Demex-Park	Nauener Straße (Nord-Süd-Achse)	1994	
Demex-Park	DEMEX-Allee (östl. und westl. der Nauener Straße)	1994	69
Demex-Park	Dyrotzer Ring (östl. und westl. der Nauener Straße)	1994	
Demex-Park	Alte Spandauer Straße	1994	
	Zwischensumme 2. BA		169
	Gesamtanzahl		468

Gemäß der Straßenbaubeitragsatzung erhebt die Gemeinde Wustermark als Ersatz für den Aufwand für die Verbesserung der Straßenbeleuchtung von den Grundstückseigentümern, Erbbauberechtigten und Nutzern (im Sinne des § 9 des Sachenrechtsbereinigungsgesetzes) Straßenbaubeiträge.

Der Austausch der HQL-Leuchten durch LED-Leuchten stellt eine beitragsfähige Verbesserung dar.

Eine Verbesserung der Straßenbeleuchtung ist anzunehmen, wenn durch die Maßnahme eine bessere Ausleuchtung der Straße erreicht. Kriterien für die Bewertung der Stärke der Straßenausleuchtung sind:

- Beleuchtungsstärke,
- Gleichmäßigkeit der Beleuchtung und
- Blendungsbegrenzung.

Zur Prüfung der besseren Ausleuchtung wurde für den 1. Bauabschnitt bereits eine Beleuchtungsstärkenmessung durch das Ingenieurbüro Hell durchgeführt. Diese Beleuchtungsstärkenmessung ergab, dass die mittlere Beleuchtungsstärke i.d.R. sogar deutlich unter der mittleren Beleuchtungsstärke der neuen Leuchten lag. Die mittlere Beleuchtungsstärke der neuen LED-Leuchten wurde so bemessen, dass sie den geforderten DIN-Vorgaben für die Beleuchtungsklassen S5 (Anliegerstraßen) bzw. ME6 (Hauptverkehrsstraßen) erfüllen. Für den 2. Bauabschnitt wird demnächst ebenfalls eine Beleuchtungsstärkenmessung erfolgen. Da es sich um dasselbe Leuchtmittel handelt, ist anzunehmen, dass sich vergleichbare Messergebnisse wie bei der Beleuchtungsstärkenmessung im 1. Bauabschnitt ergeben werden.

Darüber hinaus wird sich die Blendungsbegrenzung durch die neuen Leuchten verbessern, da durch die LED-Leuchten das Licht mehr asymmetrisch in der Längsachse gestreut wird und nicht wie bislang kreissymmetrisch mit einer Abstrahlung zu den Privatgrundstücken.

Somit werden bei zwei der Kriterien für die Beurteilung der Straßenausleuchtung durch die neue Beleuchtungsanlage verbesserte Werte zu verzeichnen sein. Durch die Rechtsprechung ist entschieden, dass für die Annahme einer Verbesserung der Beleuchtungsanlage nicht vorauszusetzen ist, dass bei allen drei Merkmalen günstigere Werte erreicht werden. Im vorliegenden Fall überwiegen eindeutig die günstigeren Werte der neuen Beleuchtungsanlage.

Des Weiteren ist durch die Rechtsprechung entschieden worden, dass eine Verbesserung auch darin liegen kann, dass die Störanfälligkeit der Anlage gesenkt wird. Auch hierin liegt eine verkehrsfunktionsbezogene Verbesserung, da bei Ausfall einzelner Lampen die Sicherheit des Straßen- wie Fußgängerverkehrs herabgesetzt wäre. Aufgrund der Lebensdauererwartung der neuen LED-Lampen von 50.000 h ist ebenfalls die Ausfallrate bedeutend geringer als die der alten HQL-Lampen mit einer Lebensdauererwartung von max. 24.000 h.

3.3 Kosten

Die Gesamtkosten für die Verbesserung der Straßenbeleuchtung im 1. und 2. Bauabschnitt wurden mit 366.500,00 € für die Jahre 2016/2017 geschätzt. Zur Submission am 26.09.2016 lagen drei Angebote von Firmen vor, die alle unter den geschätzten Baukosten lagen. Derzeit erfolgt die Prüfung der Angebote. Zur 2. Anliegerversammlung am 25.10.2016 werden die Grundstückseigentümer über das geprüfte Kostenangebot informiert.

3.4 Geplanter zeitlicher Ablauf hinsichtlich der Umsetzung des Bauvorhabens

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Presseveröffentlichung zum Bauvorhaben „Erneuerung der Straßenbeleuchtung“ im Ausschreibungsblatt des Landes Brandenburg | 05.09.2016 |
| 2. 1. Anliegerversammlung (Information zu den technischen Parametern) | 28.09.2016 |
| 3. Submission | 26.09.2016 |
| 4. 2. Anliegerversammlung (Information über die Höhe der Anliegerbeiträge) | 25.10.2016 |
| 5. Beschlussfassung der Vergabe durch die Gemeindevertretung | 29.11.2016 |
| 6. Ausführungszeitraum in Abhängigkeit von der Witterung | Dezember 2016 – Juni 2017 |
| 7. Erhebung der Straßenbaubeiträge | III./IV. Quartal 2017 |

4. Hinweise durch die Verwaltung zum geplanten Tiefbauvorhaben

Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde Wustermark für den 1. Teilabschnitt eine lichttechnische Berechnung vorzuliegen und wird für den zweiten Teilabschnitt noch eine lichttechnische Berechnung beauftragen.

Um eine DIN-gerechte Beleuchtung zu gewährleisten gab es zwei Varianten.

- 1. Komplette Neuverlegung der Straßenbeleuchtung (Kabel, Maste und Leuchtenköpfe) in einem entsprechenden Abstand entsprechend den technischen Parametern der neuen Leuchten.**
- 2. Austausch der Leuchtenköpfe mit einer Leuchte, die auch eine DIN-gerechte Beleuchtung für einen Abstand von ca. 35 m und teilweise über die 35 m hinaus gewährleistet.**

Um die Kosten für die Grundstückseigentümer zu minimieren, hat die Gemeinde Wustermark eine Standsicherheitsprüfung für die Maste in allen betroffenen Straßen beauftragt, um sicher zu gehen, dass die Maste nicht ausgetauscht werden müssen. Nicht standsichere Maste (absolute Einzelfälle) werden ausgetauscht.

Vor diesem Hintergrund erfolgt nur ein Austausch der Leuchtköpfe und damit keine erneute Verlegung des Straßenbeleuchtungskabels sowie ein Austausch der Straßenbeleuchtungsmaste.

Ein Muster einer LED-Leuchte mit warmweißem Licht (gelblich) steht in der Friedrich-Rumpf-Straße.

**5. Frage aus der Bevölkerung zum Straßenausbauvorhaben
(Verbesserung der Straßenbeleuchtung)**

Herr Rave: 1. Sind die zu erneuernden Schuch-Leuchten oder vergleichbare Leuchten alter Herstellungsart in weiteren Bereichen der Gemeinde Wustermark im Einsatz?

Antwort: Die Schuch-Leuchte wurde überwiegend im OT Buchow-Karpzow eingebaut. Im OT Wustermark kam diese Leuchte hauptsächlich in der sogn. „Alten Siedlung“, im Dorfkern von Wustermark, im GT Dyrotz, im DEMEX-Park und zwischen Dyrotz/Luch und dem Bhf. Elstal zum Einsatz.

2. In wie vielen Laternen – außer in den im Schreiben vom 15.08.2016 aufgelisteten Bereichen – sind diese Leuchtmittel weiterhin im Einsatz?

Antwort: In der Gemeinde Wustermark wurden insgesamt 537 HQL-Leuchten verbaut. Im Rahmen des 1. und 2. Bauabschnittes werden 468 Leuchten umgerüstet. Die restlichen 69 Leuchten werden im Rahmen eines 3. Bauabschnittes (Dyrotz-Luch, Elstal, etc.) in den nächsten Jahren umgesetzt.

3. Ggf.: Wann werden diese weiteren Leuchtmittel ersetzt?

Antwort: Nach erfolgreichem Abschluss der vom Dezember 2016 bis Juni 2017 umgerüsteten Straßenbeleuchtungen von HQL-Lampen werden zeitlich versetzt in folgenden Jahren die andere HQL-Leuchten und dann die NAV-Lampen umgerüstet.

4. Was geschieht mit den aus den Laternen auszubauenden und zu ersetzenden Leuchtmitteln?

Antwort: Die ausgebauten und noch gebrauchsfähigen (Lichtausbeute muss vorhanden sein) HQL-Lampen werden für Reparaturarbeiten eingelagert und später fachgerecht entsorgt.

5. Ggf.: Werden die ausgebauten 468, zzt. funktionstüchtigen Schuch-Leuchten für andere Bereiche der Gemeinde als Reserve für defekte Leuchtmittel genutzt?

Antwort: Diese Frage wurde bereits in der vorherigen Information beantwortet. Ja, diese Schuch-Leuchten werden für Reparaturaufgaben eingelagert. Nicht mehr verwendungsfähige Leuchtenköpfe werden entsorgt.

6. Wie viele Schuch-Leuchten wurden in den letzten 10 Jahren im Schnitt defekt und mussten ersetzt werden?

Antwort: Da vormalig noch ein weiteres Elektrounternehmen (Firma El-Hei-Sa Bau GmbH) an der laufenden Reparatur der Straßenbeleuchtung beteiligt war, kann diese Frage nicht beantwortet werden. Das eigentliche Problem bei den HQL-Leuchten ist, dass diese nicht kaputt gehen, sondern dass sie mit zunehmender Betriebsdauer immer schwächer werden.

7. Ggf.: Nach welchen Kriterien wurde ausgewählt, in welchen Straßen die Schuch-Leuchten ersetzt werden?

Antwort:

Das ausschlaggebende Kriterium war das Vorhandensein von eingebauten HQL-Leuchten, da für diese eine Reparatur aufgrund nicht mehr produzierter Leuchtmittel zukünftig nicht mehr möglich ist. Im Rahmen der Entscheidungsfindung wurde berücksichtigt, dass als erstes die Leuchtenköpfe in den dichter besiedelten Ortsteilen in Wustermark, Buchow-Karpzow und im Demex-Park zuerst ausgetauscht werden sollen.

8. Ggf.: Wurde die Auswahl nach der prozentualen Höhe der Anliegerbeiträge getroffen?

Antwort: Nein.

9. Ggf.: Wurde berücksichtigt, dass z. B. in der Siedlung Am Igelpfuhl im Ortsteil Buchow-Karpzow die Straßenlampen (wie auch die übrigen Erschließungen) zu 100 % von den Anwohnern getragen wurden, während für Straßenlaternen in anderen Teilen der Gemeinde, je nach Art der Straße, deutlich niedrigere Anliegerbeiträge angefallen sind (wenn sie überhaupt erhoben wurden)?

Antwort:

Aus beitragsrechtlichen Gründen sind Abrechnungen von vorherigen durchgeführten Erschließungs- bzw. Straßenausbaumaßnahmen bei der Beitragsberechnung aktueller Straßenausbaumaßnahmen nicht zu berücksichtigen. Die von den Anliegern gezahlten Beiträge für eine vorherige Straßenbeleuchtungsmaßnahme wurden ausschließlich zur Refinanzierung dieser erhoben und stellten keine Vorauszahlung für eine zukünftige Verbesserungsmaßnahme dar.

10. Ggf.: Wäre es möglich die Reihenfolge der Ersetzung der Schuch-Leuchten entsprechend der prozentualen Höhe der Anliegerbeiträge (Hauptverkehrsstraßen zuerst) vorzunehmen?

Antwort:

Es wird komplett straßenweise umgerüstet. Alles andere würde auch aus wirtschaftlichen Gründen keinen Sinn ergeben. Die Höhe der Anliegerbeiträge ist hierbei nicht ausschlaggebend.

Frau Fenske: 11. Das Haus hat die Anschrift Am Berg 7, die Einfahrt zum Grundstück liegt aber an der Potsdamer Landstraße. Zu welcher Straße gehören wir?

Antwort:

**Das Grundstück mit der vergebenen Hausnummer gehört weiterhin zur Straße „Am Berg“
Gründe der Vergabe mit der Anschrift „Am Berg 7“ liegen im näheren Bezug zur gelegenen Straße „Am Berg“ und der dazugehörenden Bebauung. Durch diese Anschrift ist andererseits eine bessere und schnellere Orientierung für die Post, etc. und für Einsatzkräfte gegeben.**

Das betreffende Grundstück selbst ist von der Ausbaumaßnahme beitragsrechtlich nicht betroffen.

Herr Schoepe: 12. Wo kann man die aktuellen Satzungen der Gemeinde Wustermark einsehen und wer ist Ansprechpartner in der Gemeinde Wustermark?

Antwort:

Auf der Homepage der Gemeinde Wustermark sind die Satzungen einzusehen. Für Fragen der Abrechnung steht Frau Mühlhausen zur Verfügung.

13. Wie erfolgt die Einstufung der Straßen nach Anlieger- und Haupterschließungsstraße?

Antwort: **Diese Frage wird zur 2. Anliegerversammlung am 25.10.2016 ausführlich beantwortet.**

14. Hinweis, dass in einem Teilbereich der Gasse keine Straßenbeleuchtung vorhanden ist.

Antwort: **Es besteht die Möglichkeit eine Straßenbeleuchtung aufzustellen.**

Herr Knappe: 15. Wie erfolgt die Abrechnung bei Eckgrundstücken?

Antwort: **In der finanztechnischen Anliegerversammlung am 25.10.2016 wird diese Frage beantwortet.**

Herr Rave: 16. Wo befinden sich Musterleuchten, die LED-Systeme bereits besitzen?

Antwort: **In der Friedrich-Rumpf-Straße, rechtseitig vor der alten Tankstelle, wurden zwei LED-Leuchten zur Inaugenscheinnahme betriebsfähig montiert.**

17. Wie erfolgt die Abrechnung: straßenweise oder nach Größe der betroffenen Grundstücke?

Antwort: **Die Abrechnung erfolgt straßenweise.**

18. Hinweis, dass im Wohngebiet „Igelpfuhl“ im OT Buchow-Karpzow die Anwohner die Kosten der Neuanschaffung an der Straßenbeleuchtung getragen haben.

Antwort: **Aus beitragsrechtlichen Gründen sind Abrechnungen von vorherigen durchgeführten Erschließungs- bzw. Straßenausbaumaßnahmen bei der Beitragsberechnung aktueller Straßenausbaumaßnahmen nicht zu berücksichtigen. Die von den Anliegern gezahlten Beiträge für eine vorherige Straßenbeleuchtungsmaßnahme wurden ausschließlich zur Refinanzierung dieser erhoben und stellten keine Vorauszahlung für eine zukünftige Verbesserungsmaßnahme dar.**

Herr Schoepe: 19. Wie erfolgt die Abrechnung der Anliegerbeiträge?

Antwort: **Auf der Grundlage modifizierter Grundstücksgrößen und den baurechtlich vorgegebenen Nutzungsmöglichkeiten.**

20. Wie verhält es sich mit Eckgrundstücken?

Antwort: **§ 5 Abs. 9 der Straßenbaubeitragssatzung regelt hierzu Folgendes:**

Grundstücke, die von mehreren öffentlichen Anlagen erschlossen werden (Eckgrundstücke und Grundstücke zwischen zwei und mehr öffentlichen Anlagen), sind mit ihrer gesamten Bemessungsgrundlage gemäß Abs.1 bis 8 bei der Verteilung des umlagefähigen Aufwands bei jeder Anlage zu berücksichtigen. Die mehrfach erschlossenen Grundstücke haben den sich nach dieser Satzung ergebenden Straßenbaubeitrag in

voller Höhe zu tragen. Sollte jedoch innerhalb der letzten 15 Jahre ein Straßenbaubeitrag für eine andere das Grundstück erschließende Straße **in voller Höhe erhoben worden sein**, wird der Straßenbaubeitrag für die aktuelle beitragsfähige Straßenausbaumaßnahme um 75% ermäßigt. Sollten mindestens zwei der das Grundstück erschließenden öffentlichen Anlagen zeitgleich ausgebaut werden, so wird der volle Straßenbaubeitrag für die ausgebaute Anlage erhoben, von der die Haupteinschließung des Grundstücks (z.B. Zufahrt, Hauseingang, Postanschrift) ausgeht; für die andere/n Anlage/n ermäßigt sich der Straßenbaubeitrag um 75%.

Herr Krüger: 21. Nach welchen Kriterien werden die Anlieger zur Erneuerung bzw. Umrüstung auf LED-Straßenbeleuchtung herangezogen?

Antwort: Die Kriterien der Bewertung liegen in der Beleuchtungsstärke, der Gleichmäßigkeit der Beleuchtung und der Blendungsbegrenzung. Mindestens zwei der Kriterien müssen vorhanden sein, um Anlieger beitragsrechtlich heranzuziehen.

22. Welche persönlichen Vorteile hat jeder Einzelne von der LED-Umrüstung?

Antwort: Einzelnes Ansteuern der Lichtpunkte ist möglich, so dass u.a. ganz konkrete Beleuchtungsstärken eingestellt werden können.

23. Werden Kosten für die reine Instandhaltung an der öffentlichen Straßenbeleuchtung an die Anlieger umgelegt?

Antwort: Nein.

24. Ist die Zeitschiene zur baulichen Umsetzung der erforderlichen Arbeiten zur LED-Umrüstung realistisch?

Antwort: Ja, diese zeitliche Umsetzung zur Fertigstellung bis Ende Juni 2017 wurde in der Ausschreibung verankert. Die Arbeiten können bis auf wenige Ausnahmen witterungsunabhängig ausgeführt werden.

Herr Beier: 25. Wie hoch liegt die Stromersparnis beim Einsatz von LED-Beleuchtungen?

Antwort: Der Einbau von LED-Straßenbeleuchtungen führt zu einer Energieeinsparung von bis zu 75 % und führt grundsätzlich zu einer spürbaren Senkung der anfallenden Betriebskosten.

26. Führt die Umrüstung auf LED auch zur Reduzierung der CO₂-Emission?






Antwort: Ja, da u.a. die Lichtpunktverteilung optimaler auf die Ausleuchtung von Fahrbahnen und/oder Gehwegen ausgerichtet werden können.

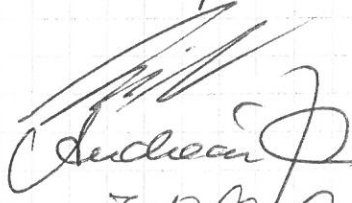
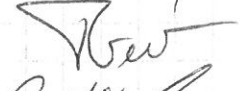
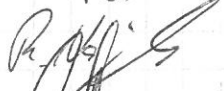

Herr Schoepe: 27. Warum brennen teilweise tagsüber Straßenbeleuchtungsanlagen, so auch in der Berliner Allee im GT Dyrotz?

Antwort: Reparaturarbeiten an Anlagen, wie z.B. auch Schaltschränken, führen dazu, dass die Straßenbeleuchtung angeschaltet werden muss. Nach Abschluss der Reparaturen wird die Anlage wieder in den geregelten Betrieb überführt.

W. Scholz

Teilnehmerliste der Technischen Fächer der Sommerferien zur
LED-Umrüstung / 28.09.2016, 19.00 Uhr in der GS Wustermark

Name, Vorname	Anschrift	Unterschrift
Schaeff, Silvio	Geschw.-Scholl-Str. 60	
Wunderlich, J. & A.	Friedenoweg 8a	Wunderlich
Kubik, Martina	Priorter Str. 12	M. Kubik
Kubik, Marko	— 11 —	M. Kubik
Rave, Michael	Au Jagpfuhl 45 B-K	Michael Rave
Lüttgen, Frank	Priorter Str. 15	F. Lüttgen
Lagerstein, Ralf	Wustermark Bachstr.	R. Lagerstein
Regina-El. Schöne	Au Hülkenberg 22	Schöne
Velle, Michael	Au Jagpfuhl 49	M. Velle
Velle, Christian	Büchsen-Capteen	Christian Velle
Egermaier-Ohm, Renate Egermaier Manfred	Zeebowerstr. 2 Wustermark	Egermaier-Ohm 
Krüger, Karsten	Geschwister - Scholl Str. 4	K. Krüger
Teichmann, Bernd	Birkenstr. 1	Teichmann
Gundlach, Andrea	Rud.-Breitscheid-Str. 8	Gundlach
Beier, Klemm	Rud.-Breitscheid-Pl. 10	K. Beier
Opitz, Ursula	Rud.-Breitscheid-Str. 7	U. Opitz
Teichmann, Gisela	Birkenstr. 1	G. Teichmann
Schlicht, M+R	Au Jagpfuhl 15 B-K	M. Schlicht
Dahlke, Britte	Au Jagpfuhl 11	B. Dahlke
Küster, Klaus-Dieter	Priorter Str. 14	
Gehrau, Marco	Gasse 5 an Dyrotz	
Schoepe, Hanni	Gasse 3a/b an Dyrotz	H. Schoepe
Schlotz, Elisabeth	Friedenoweg 12 Wustermark	E. Schlotz
Erwin		Erwin
W. Schudel L. Baum	W. Markt Hamburger Str. 9a Wustermark Hamburger Str. 9B	Schudel Baum
Gundlach, Fritz	Rudolf-Breitscheid-Str. 20a	

Name	Vorname	Anschrift	Autoschrift
Viktor	Kurt-H.	Serschw. Scholl Str. 53	
Stoll	Andreas	Ad Dyrotz, Feldstr. 1	J. Raff
Remp	Ingrid	Geod. Str. Scholl Str. 48	W. Kemp
KEMPE	Wolfgang	" " "	
Brascholt	Jörg	Rudolf-Frestschwa-Str. 43	
Napiralla	René	Gasse 6 ; GT Dyrotz	
Hoffmann	Jessica	Pfortenstr. 10a+Ma Buchow Karpzow	