

Nachhaltige Kriterien für die Beschaffung von Notebooks

Kriterienkatalog 04015

20. Juli 2023

**ÖkoKauf
WIEN**



ÖkoKauf Wien

Arbeitsgruppe 04
Elektrische Büro- und Haushaltsgeräte

Arbeitsgruppenleiter:

Mag. Dominik Schreiber
Wiener Umweltschutz
Muthgasse 62, 1190 Wien
Telefon: +43 1 4000 88998
E-Mail: dominik.schreiber@wien.gv.at
www.oekokauf.wien.at

Unter Mitwirkung von:

- Stadt Wien - Digital
- Stadt Wien - Umweltschutz
- Stadt Wien - Bau- und Gebäudemanagement,
- Stadt Wien - Zentraler Einkauf und Logistik

1. Einleitung

Der Umweltschutz ist ein wichtiges Ziel der Wiener Stadtverwaltung. Dazu zählen die Verringerung des Ressourcenverbrauches (z.B. Energie), die Vermeidung umweltbelastender Stoffe, die Vermeidung von Abfällen, die ökologisch zweckmäßige Behandlung nicht vermeidbarer Abfälle sowie die Verminderung der Lärm- und Schadstoffbelastung.

Die Stadt Wien strebt die Wiederverwendung und Verwertung gebrauchter Produktkomponenten an.

Die beschafften Notebooks müssen daher folgende Eigenschaften aufweisen:

- Geringer Energieverbrauch
- hohe Bildqualität
- Verzicht auf antimikrobielle Beschichtungen
- Reparatursicherheit

2. Information für Beschaffer*innen

2.1. Vorgehensweise hinsichtlich Störungsbehebung und Reparatur:

Die Lieferung und die Wartung der Geräte werden für den Magistrat Wien von mehreren unterschiedlichen Vertragspartner*innen durchgeführt.

Die Lieferant*innen stellen während der 4-jährigen bzw. 5-jährigen optionalen Garantieleistungsfrist (modellabhängig) dem*der Auftraggeber*in die Ersatzteile (Ersatzgeräte) für etwaige Störungsbehebungen kostenlos zur Verfügung.

Defekte Akkus müssen bis 3 Jahre ab Lieferdatum kostenlos getauscht werden.

Die MA 01 führt in Zusammenarbeit mit den IKT-Partner*innen ein eigenes Backup-Lager, das aus den gelieferten Chargen gespeist wird.

Vom*von der IKT-Wartungspartner*in wird die Störung unter Einhaltung von vorgegebenen „Service Level Agreements“ (SLA) wie folgt behoben:

Geräteteile (z.B.: Harddisk (SSD), Akku, Speicher) können durch technische Mitarbeiter*innen der Auftraggeber*innen oder Vertragspartner*innen der MA 01 getauscht werden, ohne dass dadurch Garantieansprüche verloren gehen.

Diese Teile werden aus den Backup-Geräten entnommen.

Störungen an Notebooks werden seitens der Auftraggeber*innen mit Hilfe der Backup-Geräte oder Teilen daraus behoben. Die gestörten Komponenten werden im Anschluss entweder in das Backup-Gerät oder das defekte Notebook wieder eingebaut und zur Reparatur übergeben.

Dadurch wird gewährleistet, dass immer komplette Geräte an den*die Auftragnehmer*in übermittelt werden. Das bedeutet, dass z.B. die Harddisktype beim zu reparierenden Notebook nicht mit dem original gelieferten übereinstimmt.

Die Hardware ist in jedem Fall eine vom*von der Auftragnehmer*in gelieferte. In die zu reparierenden Notebooks muss der*die Auftragnehmer*in dem Angebot gleichwertige oder höherwertige (Modelländerung) Hardwarekomponenten einbauen.

Die Entscheidung, ob ein Gerät repariert wird oder nicht trifft der*die IKT-Wartungspartner*in unter Berücksichtigung folgender Überlegungen:

- erneute Installation von Applikationen oder des Betriebssystems
- Tausch von Hardware-Komponenten des Geräts
- Tausch des gesamten Geräts

Ist das defekte Gerät oder sind die Geräteteile noch in Garantie, wird es entweder vor Ort repariert oder, wenn das nicht möglich ist, sofort durch ein Austauschgerät ersetzt, damit die Bediensteten keine lange Unterbrechung ihrer Tätigkeit haben.

Das defekte Gerät wird der Lieferfirma dann zur Reparatur übersandt.

Ist die Reparatur wirtschaftlich rentabel, wird das Gerät instandgesetzt und wieder dem Gerätepool hinzugefügt, aus dem es als Austauschgerät entnommen werden kann. Erst wenn die Reparatur kostentechnisch nicht mehr rentabel ist, wird das defekte Gerät durch ein Neugerät ersetzt.

3. Mindestanforderungen an die Leistung in der Leistungsbeschreibung

In die Leistungsbeschreibung sind folgende Mindestanforderungen an die Leistung jedenfalls aufzunehmen:

3.1. Energieverbrauch

Die Geräte müssen den Anforderungen des Standards ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), des Standards DMI (Desktop Management Interface) sowie mindestens der Richtlinie „Energy Star 8.0¹ for Computers Juli 2022“ entsprechen.

3.2. Elektrische und magnetische Felder, Bildqualität, Materialanforderungen

Die Geräte müssen gemäß den Anforderungen „TCO Certified Notebook 9.0 – Stand 11. Nov. 2021“² zertifiziert sein.

¹ „Energy Star“ (<http://www.energystar.gov/>) ist ein US-amerikanisches Umweltzeichen für energiesparende Geräte. Das Energy Star-Zertifikat bescheinigt, dass das Gerät den strengen Energieeffizienzkriterien der US-Umweltschutzbehörde EPA ([Environmental Protection Agency](https://www.epa.gov/energy/energy-star)) entspricht. „Energy Star 8.0 Displays – Stand Februar 2020“: siehe https://www.energystar.gov/products/spec/displays_specification_version_8_0_pdf

² „TCO Certified“ (<http://tcocertified.com>) ist eine unabhängige Zertifizierung, welche die Nachhaltigkeit von IKT-Produkten bescheinigt. Die Bedingungen umfassen u.a. Umweltaspekte, Ergonomie, Gesundheit und Sicherheit sowie soziale Verantwortung in der Produktion. Die TCO-Kriterien (<http://tcocertified.com/certification-documents/>) sind auf die Verringerung von negativen Umwelteinflüssen während des gesamten Lebenszyklus des Geräts ausgerichtet. „TCO Certified Notebook 9.0 – Stand 11. Nov. 2021“: siehe <http://tcocertified.com/certification-documents/>

Die Geräte müssen alle 23 Basiskriterien des Zertifizierungssystems „Electronic Product Environmental Assessment Tool“ (EPEAT; Stand 2022)³ sowie mindestens 50 % der 28 optionalen Kriterien erfüllen. Nachzuweisen ist dies mindestens durch eine EPEAT "Gold"-Zertifizierung oder durch ein gleichwertiges Zertifizierungssystem.

3.3. Antimikrobielle Beschichtungen

Die Geräte dürfen keine antimikrobiellen Beschichtungen (z. B. Silberbeschichtungen) aufweisen.

4. Verpflichtend beizubringende Nachweise

4.1. Datenblätter

Dem Angebot sind aktuelle Datenblätter beizulegen, die die Erfüllung der Mindestanforderungen belegen. Der Nachweis zu Daten betreffend die Mindestanforderungen, die in den Datenblättern nicht angeführt sind, ist auf gesonderte Anforderung der Auftraggeber*innen in geeigneter Form zu erbringen.

4.2. Verpackung

Halogenhaltige Polymere in der Verpackung sind grundsätzlich unerwünscht.

Die Bieter*innen haben anzugeben, an welchem Sammel- und Verwertungssystem gemäß § 13 der Verpackungsverordnung 2014, BGBl. II Nr. 184/2014 idgF, sie teilnehmen. Falls sie an keinem Sammel- und Verwertungssystem teilnehmen, haben sie anzugeben, welche Maßnahmen zur Rücknahme der in Verkehr gebrachten Verpackungen sie setzen.

³ EPEAT („Electronic Product Environmental Assessment Tool“, www.epeat.net) ist eine unabhängige Zertifizierung, wird von der Umwelt-Organisation „Green Electronics Council“ (GEC) betrieben und zertifiziert Notebooks, Desktops, Bildschirme und andere IKT-Geräte, die sich durch umweltfreundliche Produktion, Nutzung und Entsorgung auszeichnen. Die EPEAT Kriterien (<https://www.epeat.net/resources/criteria-2>) (EPEAT; Stand 2022) decken den gesamten Lebenszyklus elektronischer Geräte ab.

4.3. Reparatursicherheit

Die Bieter*innen haben den Nachweis zu erbringen, dass die*der Hersteller*in die Reparatur der Geräte sowie die Ersatzteil- und Zubehörversorgung mindestens 4 Jahre lang garantiert.

Die Bieter*innen verpflichten sich, unbeschadet der Verpflichtungen aus der Gewährleistung, während einer Frist von 4 Jahren ab Lieferung technisch mögliche Reparaturen einem Austausch der ganzen Geräte vorzuziehen.

Bei einem Defekt der Akkus müssen, unbeschadet der Verpflichtungen aus der Gewährleistung, diese 3 Jahre ab Lieferdatum von den Bieter*innen kostenlos ausgetauscht werden

5. Anhang

5.1. Information für die Bedarfsstelle

Die Bedarfsstelle soll sicherstellen, dass folgende Information an die Benutzer*innen weitergegeben wird:

5.1.1 EFFIZIENTE NUTZUNG VON NOTEBOOKS:

Begründung der Maßnahme:

Bei der Nutzung von Notebooks kann durch richtige Bedienung die Lebensdauer des Akkus verlängert werden und Strom eingespart werden. Beides schont Ressourcen und spart Kosten.

5.1.1.1 Akku-schonendes Arbeiten bei Notebooks

Bei Notebooks werden meist Lithium-Polymer Akkus verwendet. Im Gegensatz zu früheren Lithium-Ionen-Akkus ist es bei diesen sehr wichtig, dass sie „flach“ geladen werden. Das bedeutet, dass man sie möglichst oft nachlädt. Das Überladen sowie auch das Tiefentladen wird durch die interne Elektronik verhindert. Diese intelligente Ladelogik erhöht die Lebensdauer der Akkus wesentlich. Deswegen sind in den betroffenen Geräten die Akkus allermeist fix verbaut, können also nur mehr mit Werkzeug ausgebaut werden.

Lithium-Polymer Akkus werden bereits vom Werk aus teilgeladen ausgeliefert, da den Zellen eine Tiefentladung schadet. Vor der ersten Verwendung soll der Akku auf jeden Fall mit dem mitgelieferten Ladegerät (wegen der intelligenten Ladelogik) vollständig geladen werden, um die

Balance der einzelnen Akku-Zellen herzustellen. Falls der Akku längere Zeit nicht verwendet wird, soll er idealerweise einen Ladezustand von 40-60 % haben, keinesfalls jedoch zu 100% aufgeladen sein.

Zusammengefasst gelten folgende Empfehlungen für Lithium-Polymer Akkus:

- Häufiges Nachladen ist positiv
- Betrieb im optimalen Temperaturbereich (nicht in der Hitze oder bei tiefen Temperaturen)
- Eher kühle Lagerung bei Nichtgebrauch
- Lagerung bei längerem Nichtgebrauch in ungefähr halbvollem Ladezustand.

5.1.1.2 Energieeffizientes Arbeiten

- **Energiespareinstellungen nutzen**

Das Gerät besitzt eine Energiesparfunktion, welche Sie auf Ihre speziellen Bedürfnisse einstellen können. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Klicken Sie im Desktop mit der linken Maustaste in der linken unteren Ecke auf das Windowssymbol und im sich öffnenden Fenster auf „Netzbetrieb und Energiesparen“. Hier können Sie für den „Akkumodus“ und für den „Netzbetrieb“ Ihres Notebooks einstellen, nach wie viel Minuten Wartezeit, in der nicht mit dem Gerät gearbeitet wurde, sich der Bildschirm ausschalten soll bzw. wann das Gerät automatisch in den Ruhezustand wechseln soll. Unter „Zusätzliche Energieeinstellungen“ finden Sie weitere Optionen zum Energiesparen. Hier können Sie z.B. einstellen, dass das Notebook automatisch in den Ruhezustand wechselt, sobald Sie das Notebook zuklappen.

- **Leerläufe vermeiden**

Lassen Sie das Gerät nicht unnötig laufen, sondern schalten Sie es aus, sobald Sie es nicht mehr benötigen. Bei kurzen Arbeitsunterbrechungen wechseln Sie in den Stand-by-Modus.

- **Nach der Nutzung vom Stromnetz trennen**

Trennen Sie das Netzteil bzw. das Ladegerät nach dem Herunterfahren bzw. bei Nichtgebrauch des Geräts vom Stromnetz. Das spart Strom und ist auch ein Beitrag zum Brandschutz.