



Hardwarebeschaffung

«Boxmoving» vs Beschaffung mit Dienstleistungen

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Was ist «boxmoving»?</b>                  | <b>3</b>  |
| 1.1 Vorgehen                                    | 3         |
| 1.2 Vorteile des «boxmoving»                    | 3         |
| 1.2.1 VERTRIEBSKANÄLE                           | 3         |
| 1.2.2 DETAILLIERTE VORGABEN DURCH DIE KUNDIN    | 3         |
| 1.3 Nachteile des «boxmoving»                   | 3         |
| 1.3.1 HERKUNFT DER GERÄTE                       | 3         |
| 1.3.2 MEHRERE SCHNITTSTELLEN                    | 4         |
| 1.3.3 «CASHBACK» STATT MARGE                    | 4         |
| 1.4 Was also tun?                               | 4         |
| <b>2. Mögliche Dienstleistungen</b>             | <b>5</b>  |
| 2.1 Lesbarkeit                                  | 5         |
| 2.2 Leistungsvereinbarung                       | 5         |
| 2.3 Leistungserbringer                          | 5         |
| 2.4 Lieferung                                   | 6         |
| 2.5 Aufsetzen/Staging (Initial)                 | 6         |
| 2.6 Inventarisierung und Beschriftung           | 6         |
| <b>3. Garantie</b>                              | <b>7</b>  |
| 3.1 Option Akku                                 | 7         |
| 3.2 Option Erweiterte Garantie «Customer Care»  | 7         |
| 3.3 Reparatur & Austausch Service               | 8         |
| 3.4 Reparaturservice                            | 9         |
| 3.5 Ersatzgerätelager am Schulstandort          | 9         |
| <b>4. Rückführung des Gerätes (Remarketing)</b> | <b>10</b> |
| 4.1 Abgabe der Geräte                           | 10        |
| 4.2 Lieber nicht                                | 10        |
| 4.3 So klappt es                                | 10        |
| 4.4 Alternative Rückkauf                        | 11        |
| 4.5 Nach Afrika auf Halde                       | 11        |
| <b>5. Fazit</b>                                 | <b>11</b> |

## 1 Was ist «boxmoving»?

«boxmoving» ist ein Lieferverfahren, das meist ohne oder nur mit marginalen Dienstleistungen einhergeht. Im Extremfall ist es so, dass der Anbieter nur als «Durchlauferhitzen» wirkt, indem er Geräte beim Hersteller ordert, der diese direkt an den Kunden liefert.

Für Schulen hat das Konsequenzen, je nachdem, was sie genau wollen. Ein Überblick...

### 1.1 Vorgehen

«Boxmoving» kann für Schulen eine sinnvolle Lösung sein, wenn sie keine oder wenige Dienstleistungen benötigt.

Allerdings findet meist weder eine Kontrolle noch eine Dienstleistung an oder mit den Geräten statt. Es werden eben „nur die Kisten verschoben».

Allfällige Dienstleistungen werden erst vor Ort beim Kunden erbracht und nur, wenn sie explizit gefordert werden.

Extreme Formen des «boxmoving» finden wir bei chinesischen Anbietern wie TEMU und Co., welche sich auch nicht darum kümmern, ob die Produkte europäischen Sicherheitsvorgaben genügen, nachhaltig, sozial verträglich und umweltgerecht produziert werden oder gar mit gefälschten Zertifikaten und Stempeln geliefert werden ([vde...](#)).

### 1.2 Vorteile des «boxmoving»

#### 1.2.1 Vertriebskanäle

Das Vorgehen kann Zeit sowie Kosten sparen – falls die Produkte aus seriösen Quellen stammen, etwa direkt von bekannten Hardwareanbietern wie Apple, HP, Lenovo etc. oder von zertifizierten Partnern dieser Unternehmen.

#### 1.2.2 Detaillierte Vorgaben durch die Kundin

Wenn eine Kundin genau weiss, was sie braucht, keine Dienstleistungen benötigt oder diese explizit formulieren kann und auch keine besonderen Ansprüche an die Garantieabwicklung stellt, kann dieses Vorgehen sinnvoll sein.

Meist ist bei solchen Beschaffungen die Gewichtung des Preises sehr hoch und auch legitim.

### 1.3 Nachteile des «boxmoving»

#### 1.3.1 Herkunft der Geräte

Schwierig wird «boxmoving», wenn die Geräte aus unseriösen Kanälen oder Grauiporten stammen. Das kann oder konnte auch bei seriösen Lieferanten der Fall sein. Es kann zu Verlusten bei Gewährleistung und Garantie führen oder viel Aufwand bedeuten, wenn die Geräte nicht in automatisierte Deploymentverfahren eingebunden werden können ([dep](#) bei Applegeräten...).

Das geschieht meist, wenn den Anbietern die spezifischen Bedürfnisse oder Rahmenbedingungen von Schulen oder Gemeinden nicht bekannt sind.

### 1.3.2 Mehrere Schnittstellen

Gewisse Dienstleistungen (Logistik, Bereitstellung) werden oft von Subunternehmen erbracht. Das kann problemlos sein, wenn im Pflichtenheft klar definiert wird, dass der Anbieter als Generalunternehmer und einziger Vertragspartner fungiert und für seine Subunternehmer haftet.

So wird garantiert, dass die Kundin nur einen Ansprechpartner hat.

Wird das nicht explizit gefordert, kann es sein, dass sich die einzelnen Dienstleister bei Problemen die Verantwortung gegenseitig zuschieben oder sich ganz davon distanzieren. Aufwand und Ärger bleiben dann an den Schulen hängen.

### 1.3.3 «cashback» statt Marge

Oft ist auch der Wettbewerb unfair. Boxmover haben das Ziel, möglichst hohe Quantitäten zu ordern, das hat Einfluss auf ihre Konditionen bei Herstellern oder Generalimporteuren.

Das kann soweit gehen, dass die sogenannten «cashbacks» der Hersteller lukrativer sind als die eigentlichen Gewinnmargen. «cashbacks» sind Zahlungen zum Ende des Geschäftsjahres, welche von den Herstellern ausgerichtet werden.

Ihre Höhe orientiert sich einzig an der Menge von Geräten, die verkauft werden.

Somit können Unternehmen zu minimalen Margen, ohne Margen oder gar unter dem Einkaufspreis anbieten. Das nennt man dann [Dumping](#), und da solche Margen nicht offengelegt werden müssen (Geschäftsgeheimnis), kann [es](#) kaum nachgewiesen werden.

## 1.4 Was also tun?

Bevor ein Auftrag ausgeschrieben oder Angebote eingeholt werden, muss sehr genau definiert werden, welche Dienstleistungen notwendig sind.

Die koordinierte Lieferung sowie die Erbringung von Garantieleistungen sind immer notwendig.

Wichtig ist, dass sämtliche Dienstleistungen inklusive Garantieabwicklung und einem allfälligem Remarketing genau beschrieben und als Zuschlagskriterien definiert werden. Damit gibt es weitere Bewertungsmöglichkeiten neben dem reinen Preis.

## 2 Mögliche Dienstleistungen

In letzter Zeit (Stand 2025) beteiligen sich zunehmend weniger Unternehmen an Ausschreibungen, die Auftragsbücher sind gut gefüllt, der Aufwand zur Angebotseinreichung ist hoch.

Als Auftraggeber muss gut abgewogen werden, welche DL sinnvoll sind, welche man wirklich braucht. Es ist nicht zielführend, die Anforderungen so hoch anzusetzen, dass nur sehr wenige oder gar keine Angebote mehr eingehen, das verhindert oder erschwert marktgerechte Beschaffungen.

Im Folgenden finden sich verschiedene Anforderungen an Dienstleistungen. Sie stammen aus einer realen Submission und sind in ihrer Gesamtheit sehr hoch angesetzt..

Wichtig; Dienstleistungen haben einen Preis. Bei der Anfrage sollte explizit gefordert werden, dass die Dienstleistungen als eigene Positionen aufgeführt werden, damit diese auch preislich verglichen werden können. Achten Sie auf besonders niedrige Preise und lassen Sie sich bestätigen, dass wirklich alle Dienstleistungen eingerechnet sind und keine «nach Aufwand»-Abrechnungen geplant sind.

### 2.1 Lesbarkeit

Die kursiv gedruckten Bereiche in den folgenden Kapiteln sind Formulierungen aus der echten Ausschreibung, die nicht kursiv gedruckten Bereiche Hinweise oder Erklärungen dazu.

### 2.2 Leistungsvereinbarung

*„Die unter Kapitel x aufgeführten Geräte werden als Service bezogen und während xx-Monaten gemietet. Folgende Leistungen sind zu erbringen und in den monatlichen Mietpreis des Gerätes einzurechnen.“*

### 2.3 Leistungserbringer

*„Der Anbieter hat die nachfolgenden Dienstleistungen eigenhändig oder durch ein Subunternehmen zu erbringen. Die Teilnahmebedingungen und Eignungskriterien sind dabei zu erfüllen und durch das Subunternehmen zu deklarieren. Siehe Kapitel xx.“*

Der Hinweis auf das Kapitel xx definiert, ob Subunternehmer erlaubt sind und wie deren Positionierung im Prozess ist.

Man sollte verlangen, dass der Anbieter als Generalunternehmer fungiert, für seine Subunternehmer haftet und alleiniger Vertragspartner der Auftraggeberin ist. Das verhindert Schnittstellen, die später zum Problem werden könnten.

## 2.4 Lieferung

*„Die Geräte müssen in der Schutzhülle inkl. dem Ladegerät an den Schulstandort geliefert werden.*

*Das Verpackungsmaterial wird vom Anbieter umweltverträglich entsorgt. Dies umfasst alle Lieferungen während der Vertragslaufzeit.“*

Im ersten Teil muss detailliert geschildert werden, an wie viele Standorte wie viele Geräte geliefert werden müssen. Es ist zu definieren, ob die Geräte in der Originalverpackung, einer Bulkverpackung oder unverpackt, zum Beispiel in Paletten, angeliefert werden müssen/können.

Überlegen Sie gut, wo die Geräte gelagert werden können – möglicherweise auch für längere Zeit, falls sich das Ausrollen verzögert.

Achtung; grosse Mengen an IT locken Diebe an – ein abgeschlossener, schlecht einsehbarer Raum ist die beste Wahl.

## 2.5 Aufsetzen/Staging (Initial)

*„Es handelt sich um unpersönliche Geräte. Die Geräte sind ins MDM der Informatik XXXX integriert und die Erstinbetriebnahme wurde durchgeführt.*

*Die Seriennummern müssen vorgängig in der zugehörigen Instanz des Apple School Managers durch die Anbieterin erfasst werden. Jede Schule verfügt über eine eigene Instanz im School Manager.“*

Hier handelt es sich um Angaben zur Integration in ein Apple-System. Auch bei Windows-Systemen braucht es entsprechende Angaben.

Es ist eher selten, dass bei einer reinen Hardwarebeschaffung die Implementation der Geräte gefordert wird.

Ich halte es nicht für sinnvoll, einen reinen Lieferanten am Managementsystem der Schule arbeiten zu lassen.

Gängiger ist es, die Informationen im nächsten Kapitel zu verlangen...

## 2.6 Inventarisierung und Beschriftung

*„Die Geräte sind mit einer eindeutigen Identifikation (Seriennummer) elektronisch zu inventarisieren und mit einem Inventarkleber auf dem Gehäuseboden zu versehen. Die Beschriftung soll wie folgt aufgebaut sein*

*GOV-`%Serialdevice%` (Seriennummer des Gerätes), Beispiele: GOV-R908bE65.“*

Zusätzlich zur Seriennummer würde ich die Mac-Adresse verlangen. Auch hier; definieren, welche Informationen man in einem Excel-Dokument haben möchte. Falls vorhanden und aktuell – orientieren sie sich an der eigenen (Online-) Dokumentation.

### 3 Garantie

*„Sämtliche Garantieleistungen sind während der ganzen Vertragsdauer von 48 Monaten im Mietpreis inbegriffen. Eine Garantieerweiterung auf 5 Jahre ist optional anzubieten.“*

Neben der Definition der Standardlaufzeit kann es für Schulen attraktiv sein, Garantieverlängerungen ins Auge zu fassen.

Diese Entscheidung sollte auf zwei Faktoren fussen:

- Preis der Garantierweiterungen im Verhältnis zur Anschaffung
- Leistungen, welche in der Garantie eingeschlossen sind

#### 3.1 Option Akku

*„Erweiterung der Garantie auf Akku/Batterie. Diese umfasst den Ersatz der Batterien, wenn deren Restkapazität unter 80% fällt.“*

*Die Mehrkosten pro Geräte und Monat sind unter Punkt XX im Angebot und dem Preiseingabeblatt einzutragen.“*

In den meisten Fällen sind Akku/Batterie im Mietmodell inbegriffen. Das sollte aber genau geklärt werden.

Etwas aufwendig ist die Bestimmung mit den 80% Kapazität. Wird diese neutral gemessen oder verlässt man sich auf die Anzeige des Endgerätes?

Zudem hängt die Kapazität vom geplanten Einsatz, der geforderten Leistung und dem gekauften oder gemieteten Gerät ab. Sinnvoll ist, wenn dort schon eine lange Laufzeit geordert wird, dann ist es auch kein Problem, wenn die Kapazität einmal unter 80% fällt.

Praxistipp:

Man kann die Akkukapazität erhalten, wenn man die Geräte nicht vollständig entlädt oder auflädt, das verringert ihre Lebensdauer. Heute unterstützen die meisten Geräte ein Laden bis 80%, die ideale Ladekapazität liegt zwischen 20% und 80%.

#### 3.2 Option Erweiterte Garantie «Customer Care»

*„Alle Reparaturen aufgrund unabsichtlicher Beschädigung während der definierten Mietdauer sind ohne Selbstbeteiligung der Leistungsbezügerin integriert. Diese Erweiterte Garantie umfasst auch die Batterie/Akku, sollte die Kapazität unter 80% fallen.“*

*Die Mehrkosten pro Geräte und Monat sind unter Punkt XX im Angebot und dem Preiseingabeblatt einzutragen.“*

Das ist eine Art Vollkasko-Anforderung. Hier gilt, was ich oben bezüglich Akku/Batterie geschrieben habe.

### 3.3 Reparatur & Austausch Service

„Bei Störungen am Gerät wird dieses durch den Geräteverantwortlichen der Organisation mit einem Ersatzgerät ausgetauscht. Das defekte Gerät wird für den Reparaturaustausch deponiert.

Treten bei einem Gerät Probleme auf, so führt der Geräteverantwortliche des Standortes eine Erstanalyse durch und klassifiziert den Fehler. Im Bedarfsfall wird das Gerät mittels einem Ersatzgerät aus dem Ersatzgerätelager ersetzt.

Der Geräteverantwortliche des Standortes füllt den Reparaturauftrag inklusive Klassifizierung aus und löst somit den Austausch vor Ort aus.

Defekte Geräte werden bei Bedarf einmal wöchentlich abgeholt und das Ersatzgerätelager im gleichen Arbeitsgang mit der gleichen Anzahl wieder aufgefüllt.

Es können nur vorgängig gemeldete Geräte ausgetauscht werden. Das Gerät gelangt nach der Reparatur in den Ersatzgerätepool der Leistungserbringerin oder wird bei einer Nachbestellung wiederverwendet.

Es besteht somit für die Nutzerinnen und Nutzer kein Anrecht auf den Erhalt eines Neugerätes.

Ist der gemeldete Fehler nicht nachvollziehbar, so wird das Gerät durch die Leitungserbringerin zurückgesetzt und in den Ersatzgerätepool aufgenommen.

Die Ersatzgerätelager werden durch die Anbieterin bei Bedarf wöchentlich aufgesucht und die defekten Geräte mitgenommen. Die Meldung für die notwendigen Austausche erfolgt jeweils mindestens 48-Stunden vor dem vereinbarten Austauschtag. Der definierte Ersatzgerätebestand (siehe Kapitel xx) ist wieder aufzufüllen. Erfolgt keine Meldung 48-Stunden vor dem definierten Austauschtag, muss der Standort nicht angefahren werden.

Die Anmeldung defekter Geräte wie auch von Neubestellungen erfolgt über ein Webportal. Das Webportal ist vom Anbieter zur Verfügung zu stellen. Der Zugang ist personifiziert und benötigt ein Login und Passwort. Über dieses Portal sollen Rückführungen, Reparaturanmeldungen sowie Neubestellungen abgewickelt werden.

Die Reisezeit und Kilometerspesen sind in den Mietpreis einzukalkulieren.“

Diese detaillierte Beschreibung der Reparaturabläufe und das Anlegen eines Ersatzgerätelagers macht nur Sinn, wenn es sich um eine grosse Menge an Geräten handelt – und man mit eher vielen Reparaturen rechnet.

Wichtig ist in jedem Fall, dass man sich Klarheit darüber verschafft, wie man Reparatur und Ersatz organisiert haben möchte. Es lohnt sich auf jeden Fall, hier den Anbieter einzubeziehen, da dieser mit solchen Themen Erfahrungen hat.

Für die Auftraggeberin ist eine gute Lösung, dass zu diesem Bereich mit der Angebotseinreichung ein Lösungsvorschlag mitgeliefert wird, ein sogenanntes „Solution Design“. Das hat den Vorteil, dass ein weiteres Beurteilungs- beziehungsweise Zuschlagskriterium entsteht.

### 3.4 Reparaturservice

„Leistungen welche der Reparatur Service beinhaltet:

- Analyse des Fehlers, Problems im Repaircenter
- Veranlassung und Durchführung der Reparatur, sofern diese unter die Garantieleistungen fällt
- Erstellung eines Kostenvoranschlages und Zustellung an die Informatik XXX, falls die Reparatur von der Garantieleistung ausgeschlossen ist
- Übernahme von Logistik und Transport zwischen Reparaturstelle und betreffendem Standort
- Nachführung Inventarliste/Dokumentation
- Rücksetzung des Gerätes auf Werkseinstellung für MDM-Enrollment“

Einmal mehr, ob die Anforderungen geringer oder höher ausfallen – es lohnt sich, sie detailliert zu beschreiben. Nur so verhindert man böse Überraschungen oder reduziert diese zumindest.

### 3.5 Ersatzgerätelager am Schulstandort

„Pro Schulstandort wird ein Ersatzgerätelager definiert. Dieses beinhaltet mindestens ein Gerät, welche für den Reparaturaustausch zur Verfügung stehen (siehe Kapitel xx). Der Austausch der Geräte erfolgt in der Regel wöchentlich durch den Anbieter. Der Wochentag ist aktuell auf den Donnerstag festgelegt und kann im Gegenseitigen Einverständnis angepasst werden.“

Auch hier gilt; das hängt stark von der Gerätemenge, der Struktur der Schule und der Komplexität der Organisation ab. Augenmass hilft!

## 4 Rückführung des Gerätes (Remarketing)

Öffentlichen Körperschaften wie Schulen oder Gemeinden ist Nachhaltigkeit wichtig. Auch das Submissionsrecht setzt hier stärkere Priorität als vor der Revision 2021.

*„Überzählige Geräte können via Webportal zur Rücknahme angemeldet und im nächsten Turnus abgeholt werden. Die Rückführung erfolgt inklusive Schutzhülle und Ladegerät.*

*Das Gerät wird anschliessend kontrolliert, auf Werkseinstellung zurückgesetzt und für den weiteren Einsatz vorbereitet.“*

### 4.1 Abgabe der Geräte

Bei manchen Ersatzbeschaffungen sollen die vorhandenen Geräte an Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen oder Mitarbeitende zu einem günstigen Preis abgegeben werden.

### 4.2 Lieber nicht

Ich rate stark davon ab, das zu tun, wenn die Schule es selbst organisieren und abwickeln will.

Einerseits ist der Aufwand gross (Sicheres Löschen der Geräte, Refurbishing, Zahlungsadministration...), andererseits werden nach dem Kauf oft Ansprüche gestellt («Garantieleistungen»), auch wenn diese vorher ausbedungen werden.

Teilweise kann das verhindert werden, indem zusammen mit dem Gerät ein einfacher Kaufvertrag abgegeben wird, der die Ansprüche des Kunden klar regelt.

### 4.3 So klappt es

Remarketing ist sinnvoll, wenn es über den Anbieter läuft. Oft wird es dann durch spezialisierte Firmen umgesetzt.

Im Idealfall läuft es für Schulen folgendermassen:

- Die Geräte werden erfasst (Anzahl, Zustand).
- Die Firma löscht die Geräte korrekt oder entsorgt sie.
- Die Geräte werden «refurbished», also in einen guten Zustand versetzt, damit sie reibungslos funktionieren (Reinigung, Kabel oder Adapter ersetzen, Akku austauschen...).
- Die Firma stellt die Geräte in einen speziellen Onlineshop, der während einer abgemachten Frist exklusiv für die Schule zugänglich ist und erst anschliessend für den Verkauf geöffnet wird.
- Verkauf, Lieferung, Abrechnung, allfällige Garantieleistungen werden durch die Remarketingfirma abgewickelt. Die Schule hat damit nichts zu tun!

#### 4.4 Alternative Rückkauf

Oft ist es sinnvoller, wenn der Anbieter der neuen Geräte die alte Infrastruktur zurücknimmt. Die Geräte werden erfasst (Menge, Zustand) und der Anbieter macht der Schule ein Angebot für den Rückkauf. Die korrekte Weiternutzung oder Entsorgung läuft dann über die Firma, ebenfalls das Löschen der Daten.

Die Schule erhält den abgemachten Betrag sowie ein Zertifikat über die korrekte Löschung.

#### 4.5 Nach Afrika auf Halde

Immer wieder wird unschönes «Recycling» publik. Geräte, die in Entwicklungs- oder Schwellenländer verschifft und dort auf eine Deponie geworfen und der einheimischen Bevölkerung überlassen werden.

Es erfolgt dann ein minimales «Recycling» indem die Wertstoffe ausgeschlachtet werden. Was übrigbleibt, liegt weiterhin auf diesen Halden. Diese sind nicht im Ansatz mit europäischen oder gar schweizerischen Deponien zu vergleichen

Dass damit eine grosse Umweltverschmutzung einhergeht, versteht sich von selbst. Oft ist sie auch verbunden mit einer Belastung durch Giftstoffe, welche über Wasser, Nahrung oder Atemluft durch die Bevölkerung wieder aufgenommen werden.

Beim Remarketing muss von der Firma deklariert und garantiert werden, dass das nicht geschieht. Im Normalfall können die Firmen auch sagen, in welche Märkte die Geräte fließen.

### 5 Fazit

«Boxmoving» ist a priori nichts Schlechtes, je nach Ausgangslage ist es im Interesse der Kundin.

Schwierig wird es, wenn der aktuelle Dienstleister der Schule keine Chance zur Lieferung mehr hat und sich letztlich um die negativen Auswirkungen kümmern muss (Garantien, Reparaturen) oder Schulen im Nachhinein für Leistungen aufkommen müssen, die so nicht realisiert wurden.

Die Lösung liegt in einer klaren Definition und Beschreibung der oben aufgezeigten Punkte. Diese definieren dann einen Anforderungskatalog und Zuschlagskriterien. Das verhindert in aller Regel, dass unseriöse Firmen Dumpingangebote machen oder die Schulen nach Vertragsabschluss viel Ärger bekommen.