

**Macoun**

# Subscriptions: Wieso, Weshalb, Warum? Und: Wie?

Friedrich Ruynat & Max Seelemann

# Subscriptions: Wieso, Weshalb, Warum? Und: Wie?

Friedrich Ruynat & Max Seelemann

# Ablauf

- Max: Wieso, Weshalb, Warum?
- Friedrich: Wie?

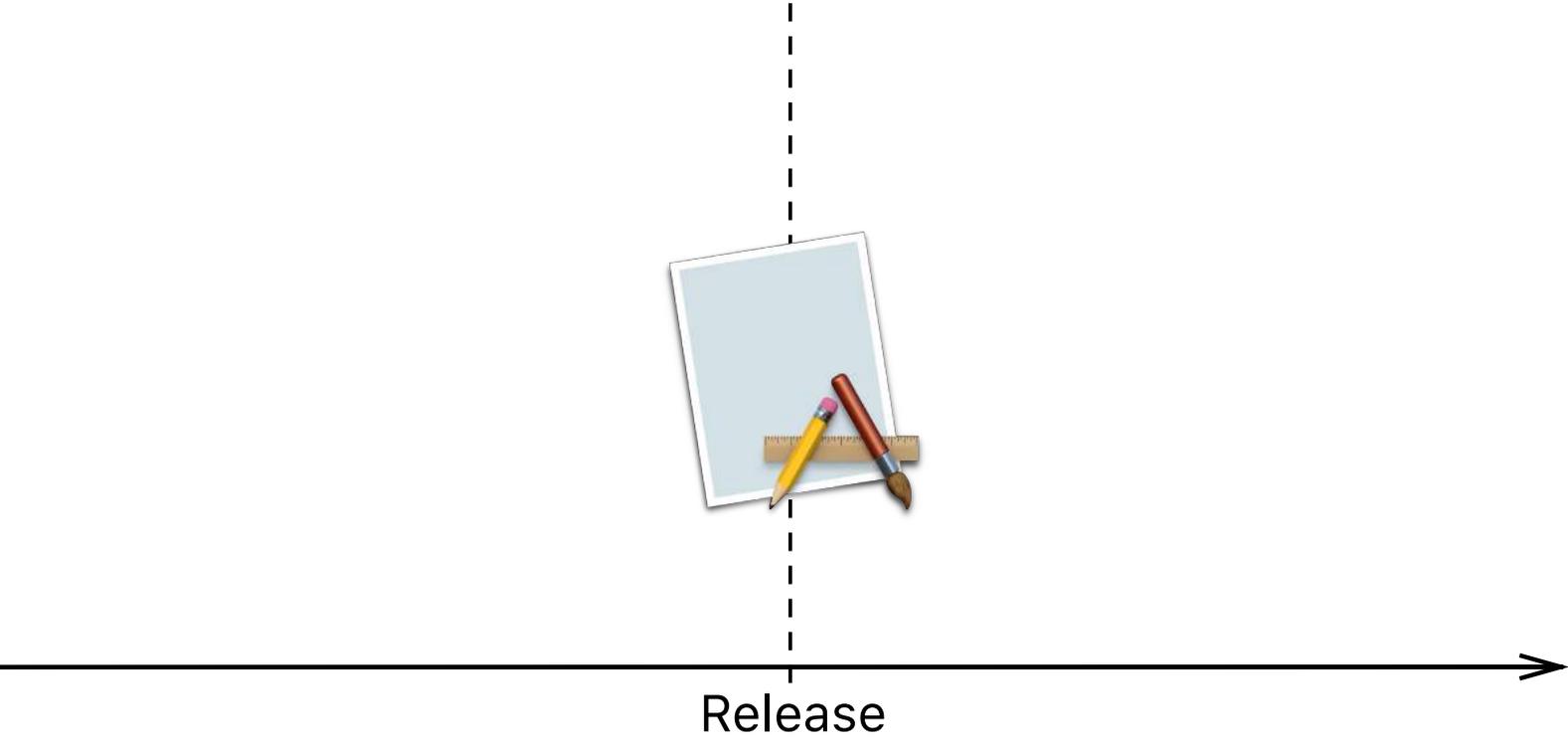
# Disclaimer

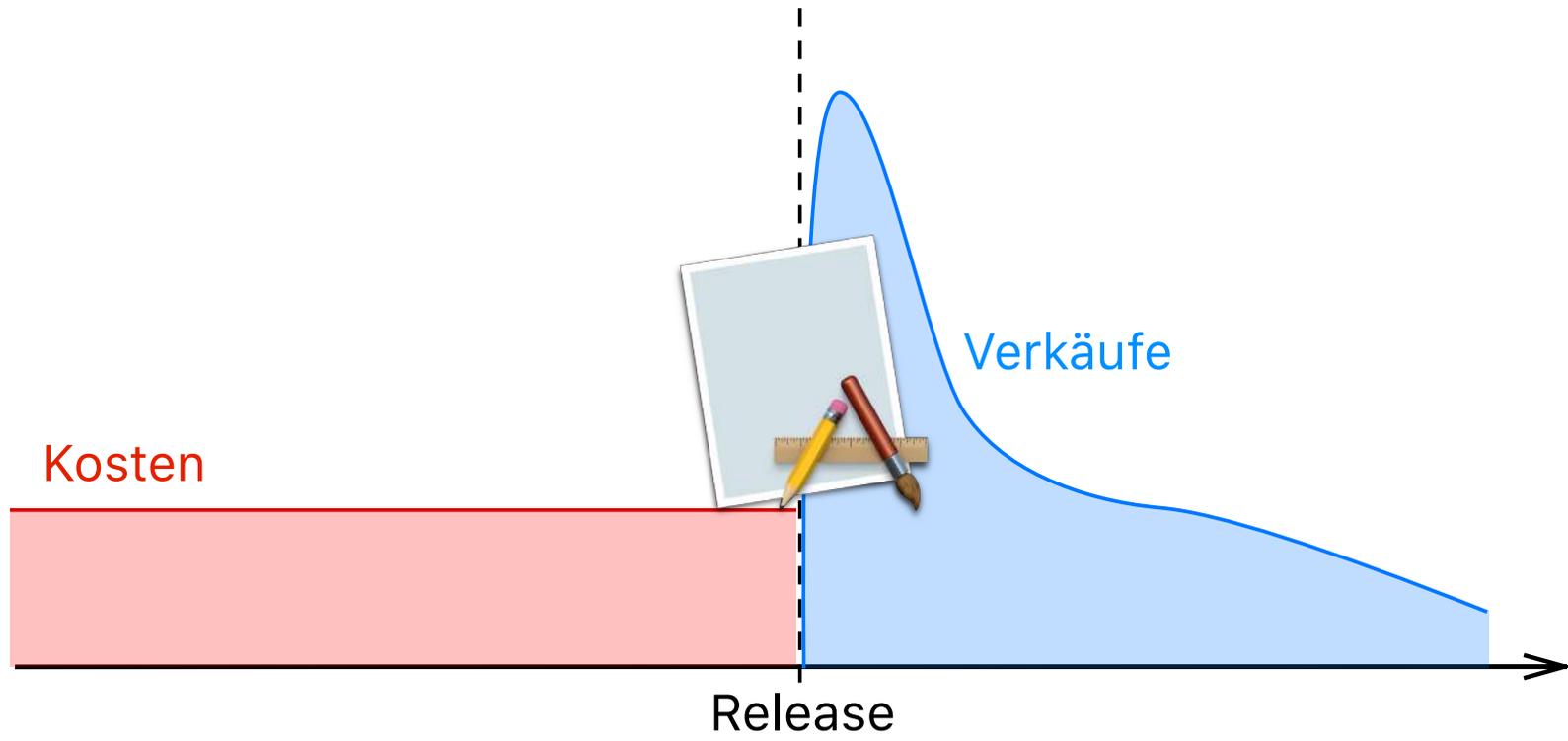
Bias auf werterzeugende Apps (z.B. Produktivität).

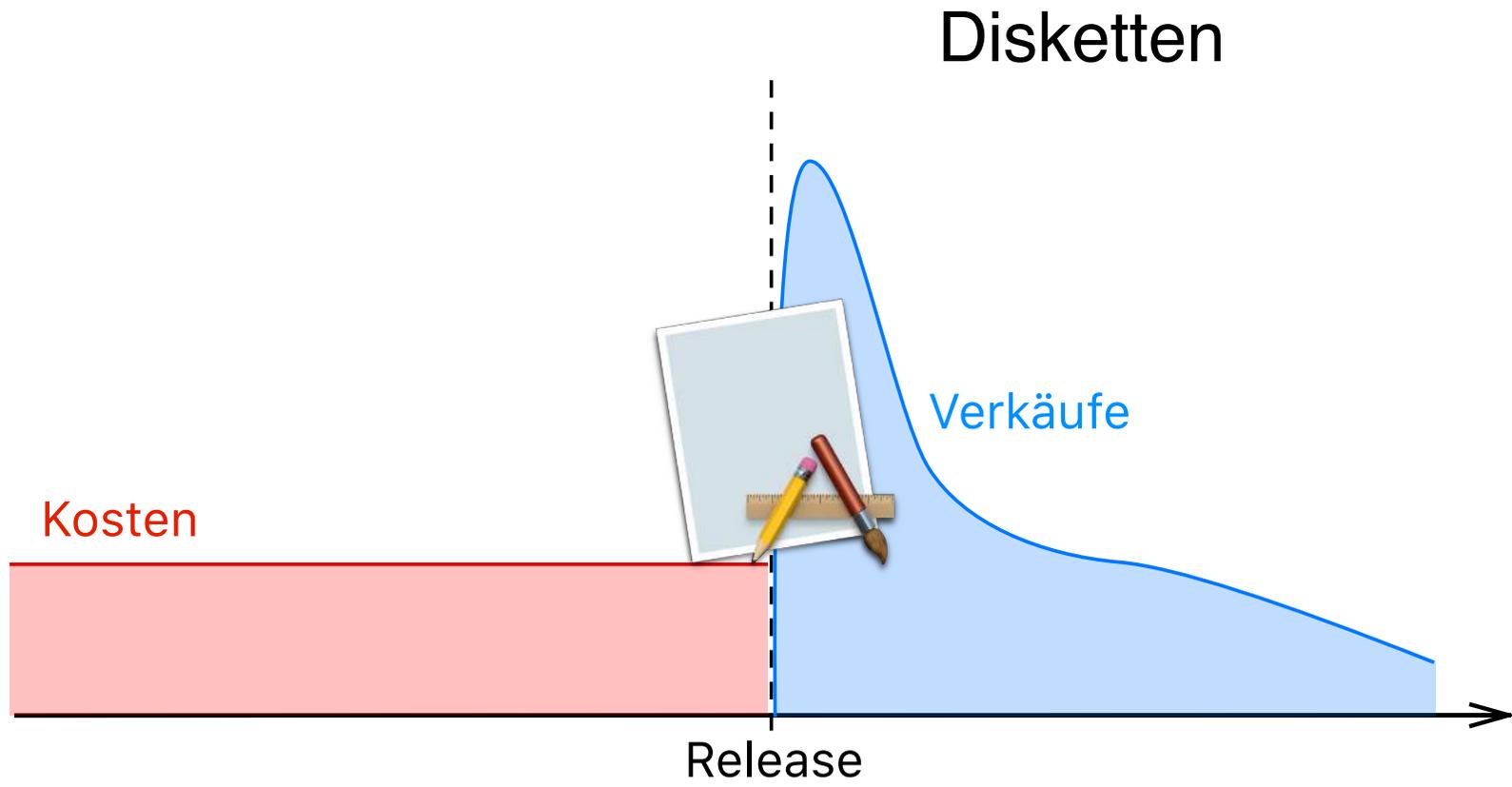
**Es war einmal...**

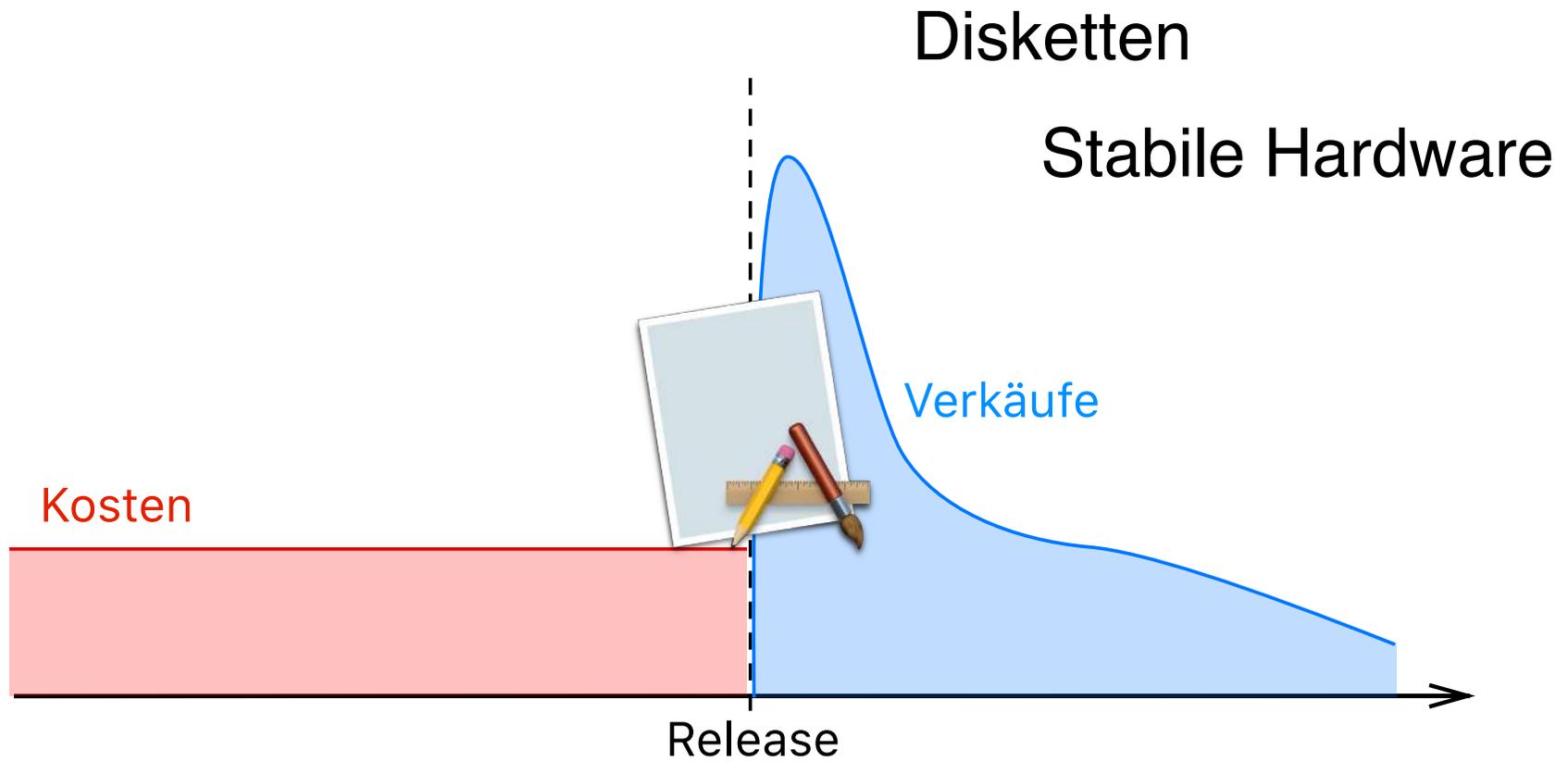


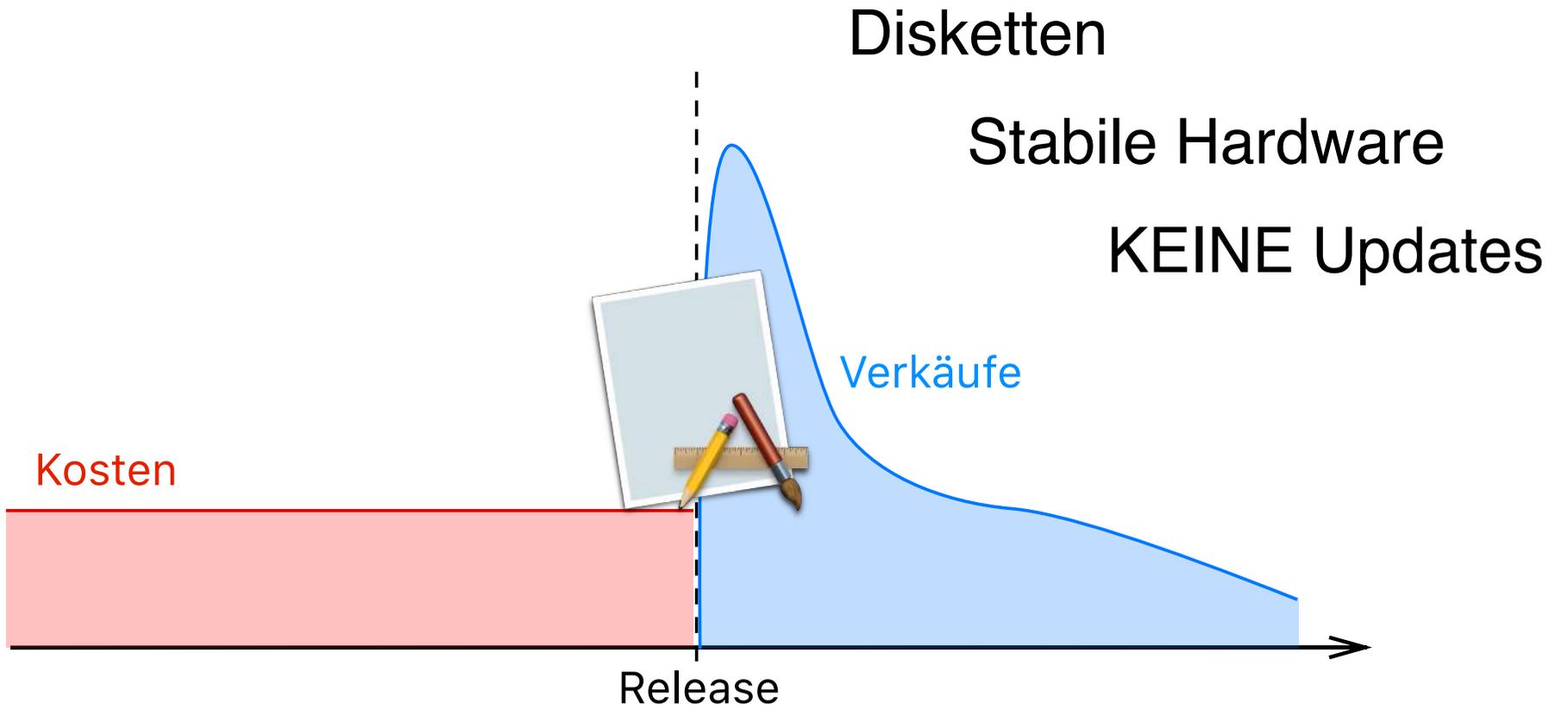


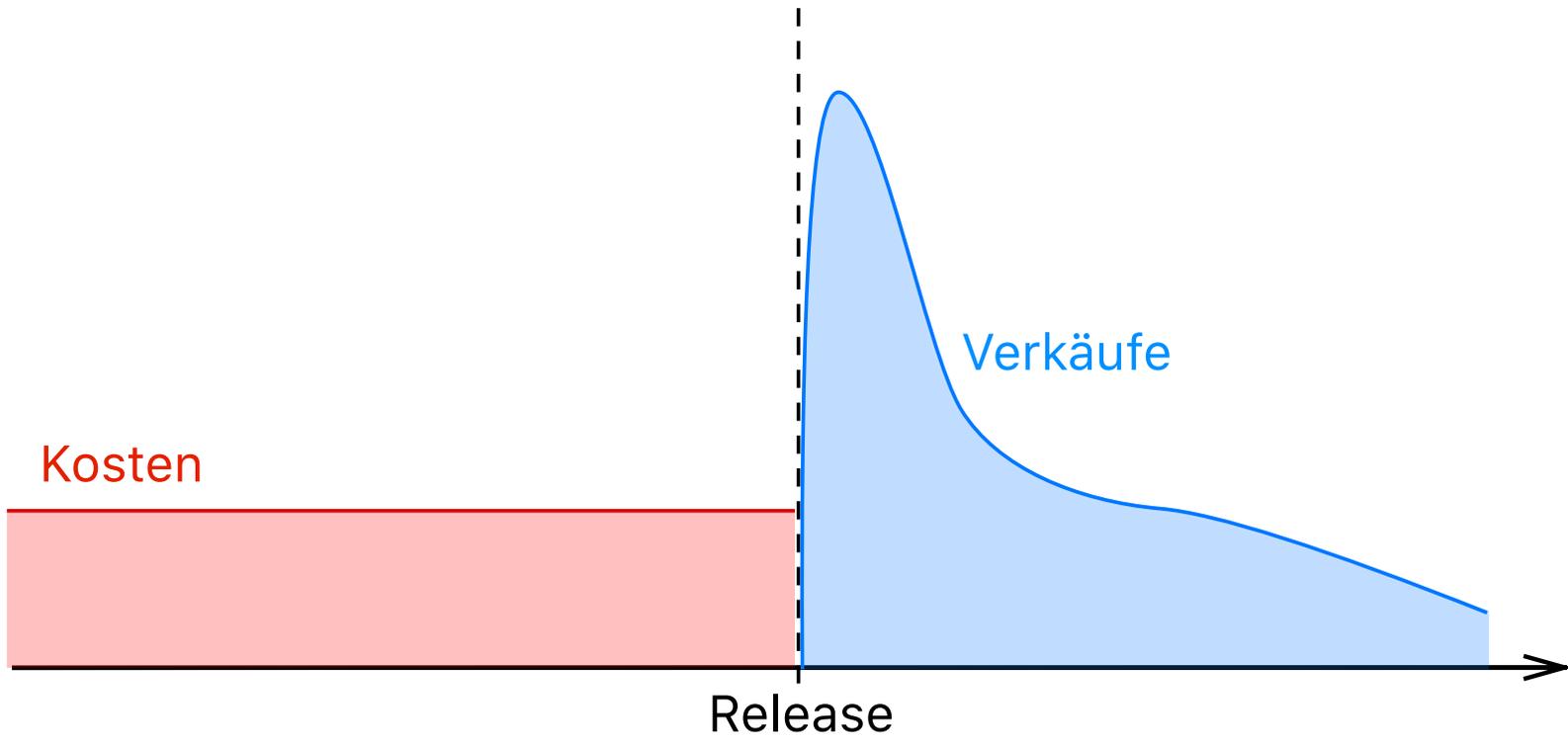


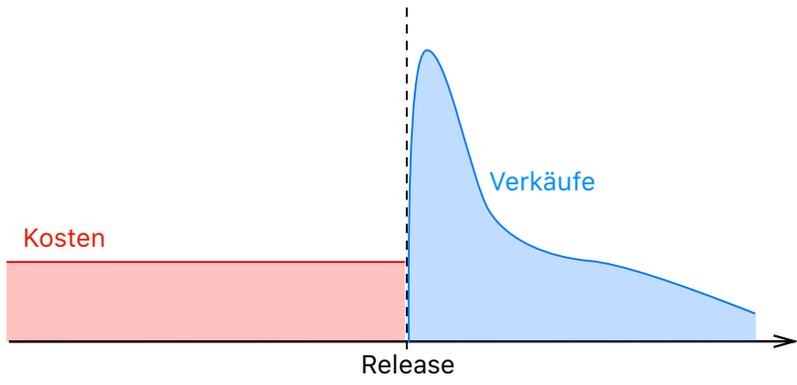


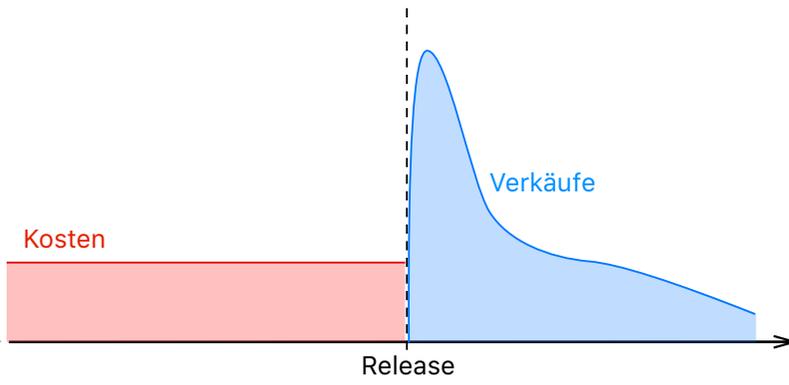
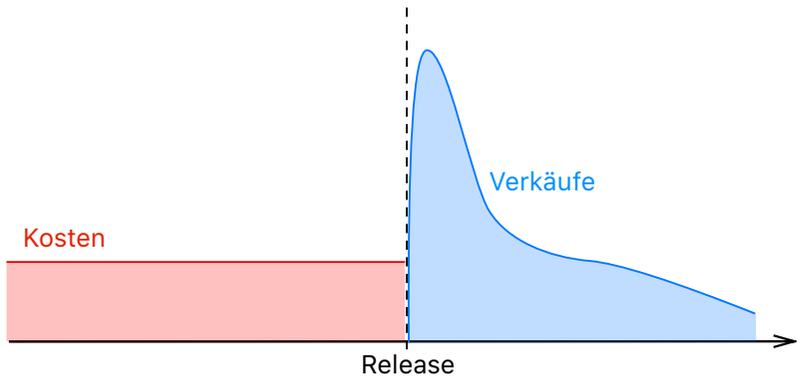


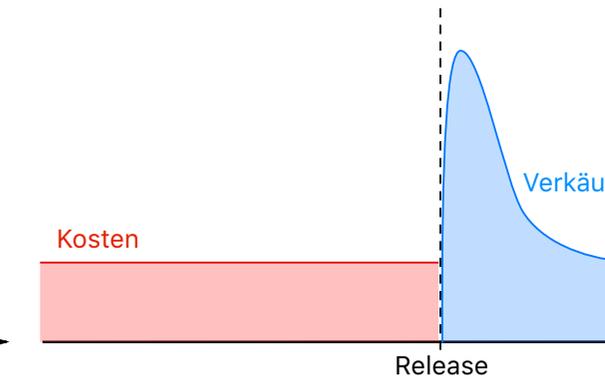
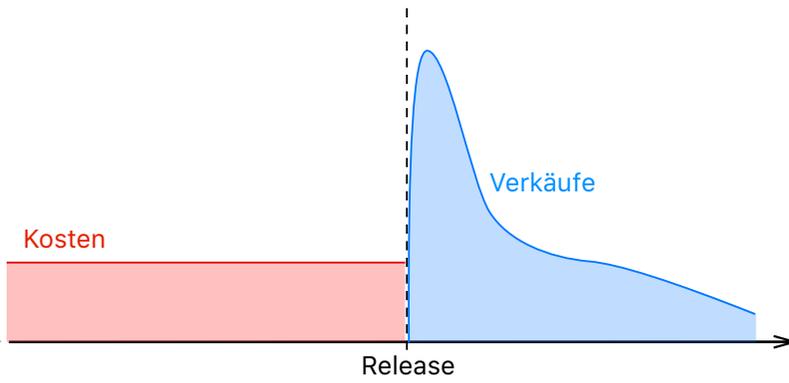
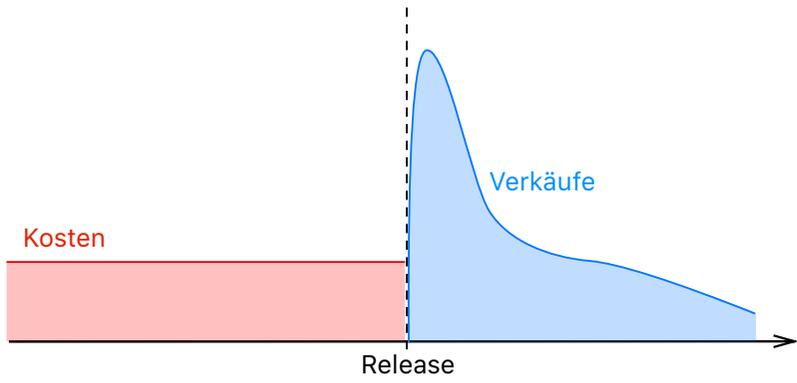


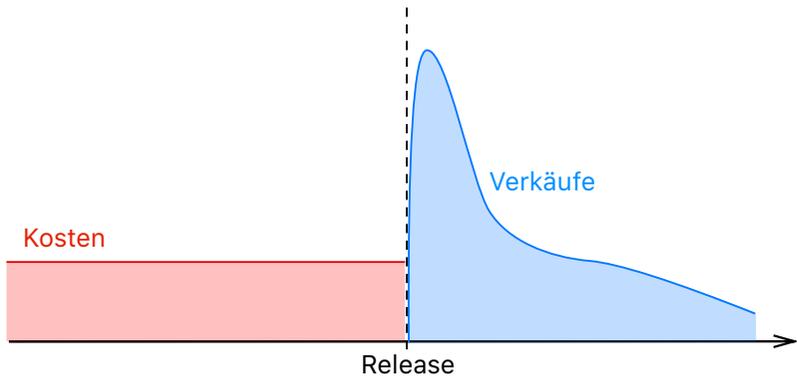




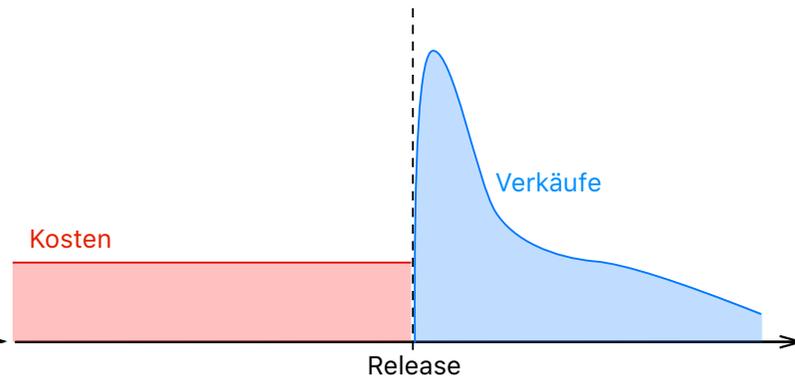




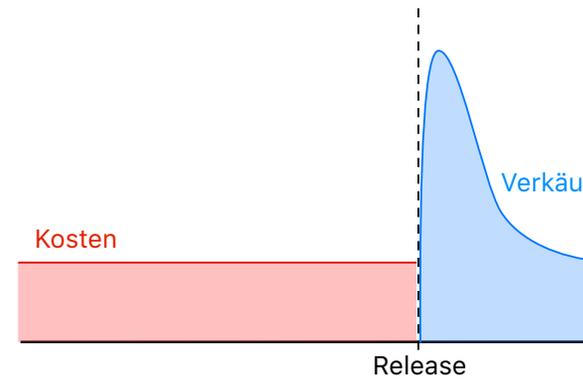




App 1

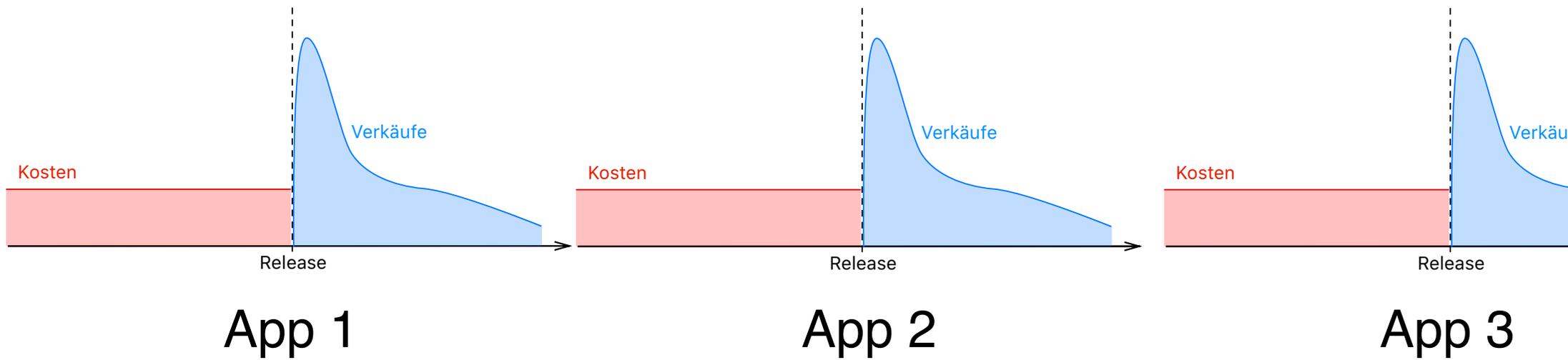


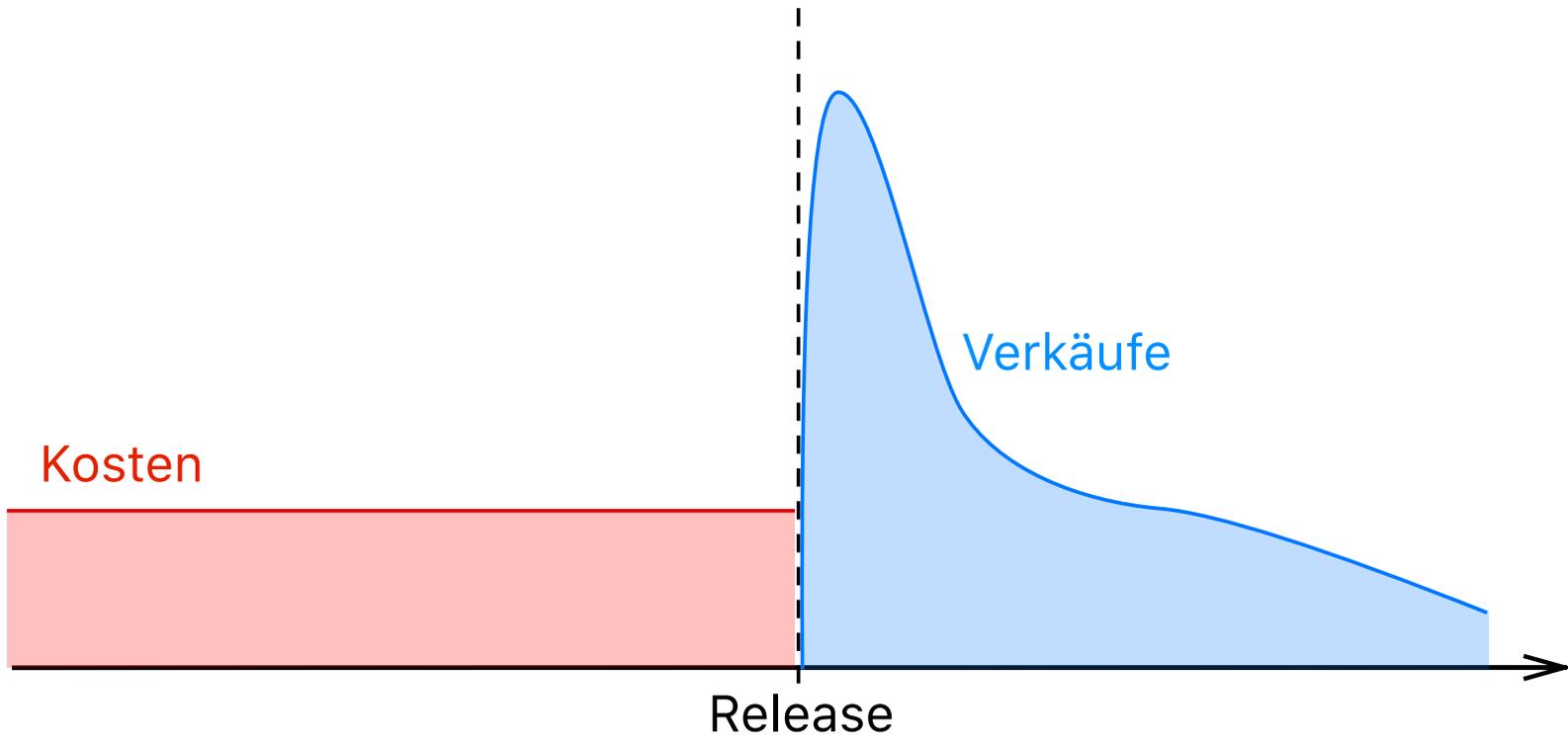
App 2



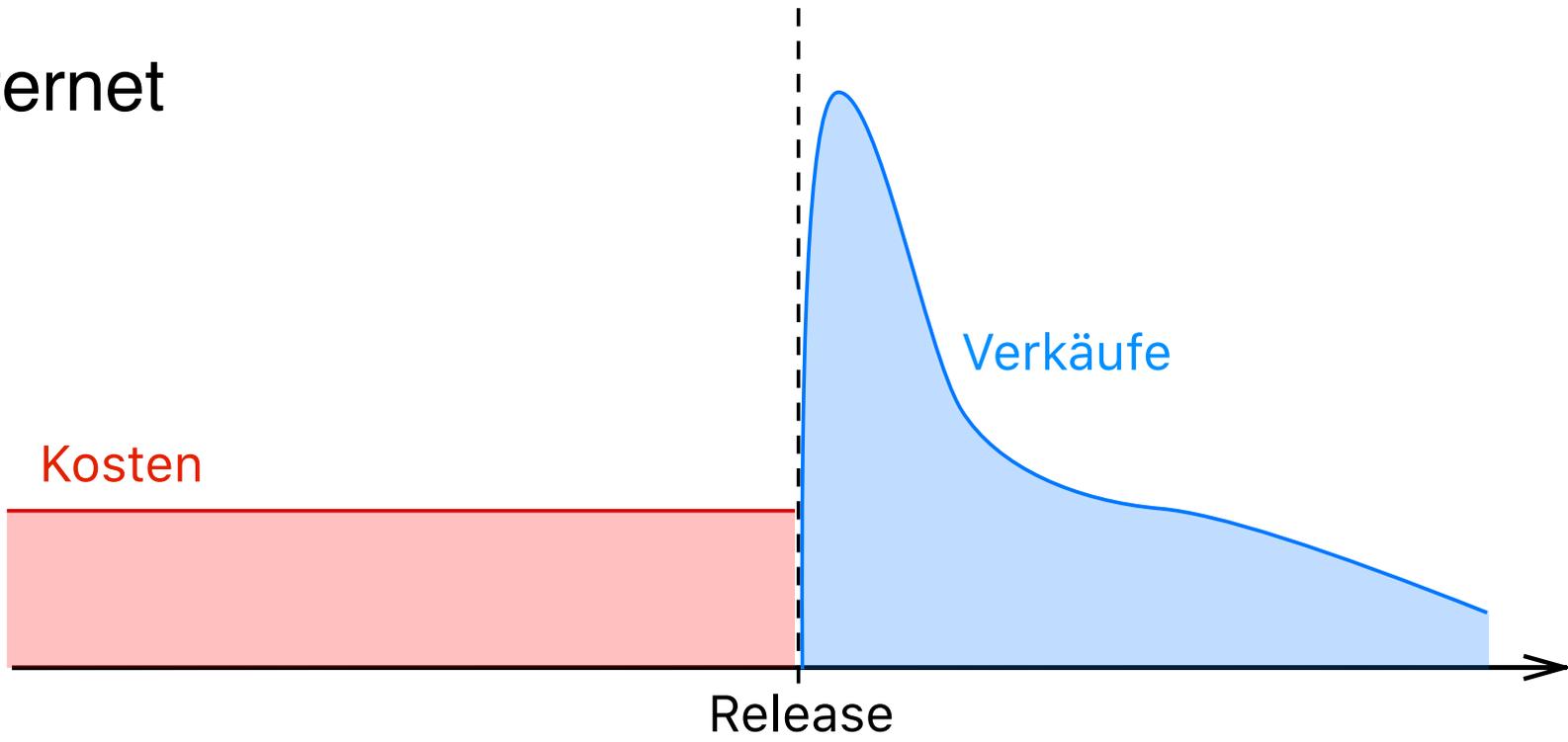
App 3

# Vorfinanzierung

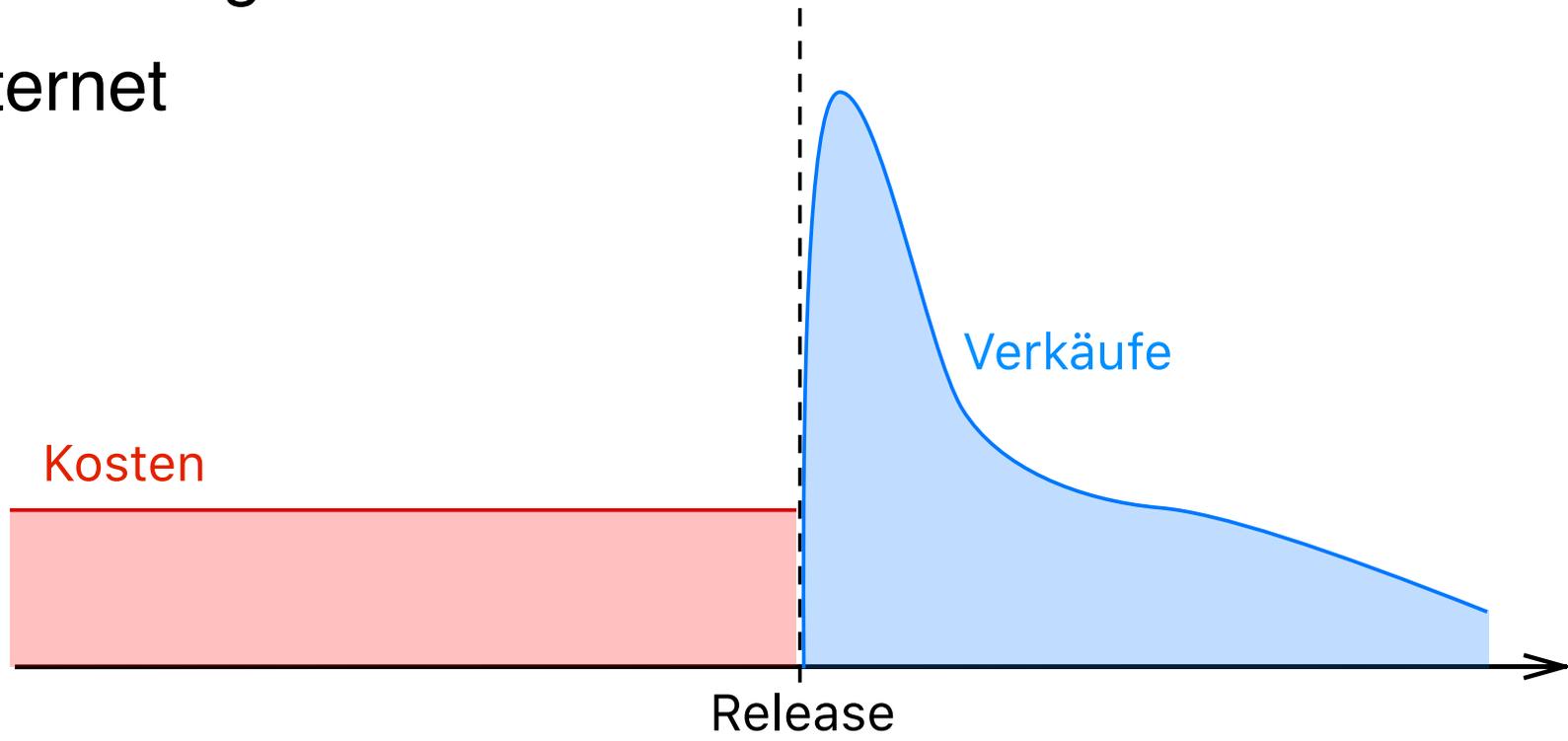


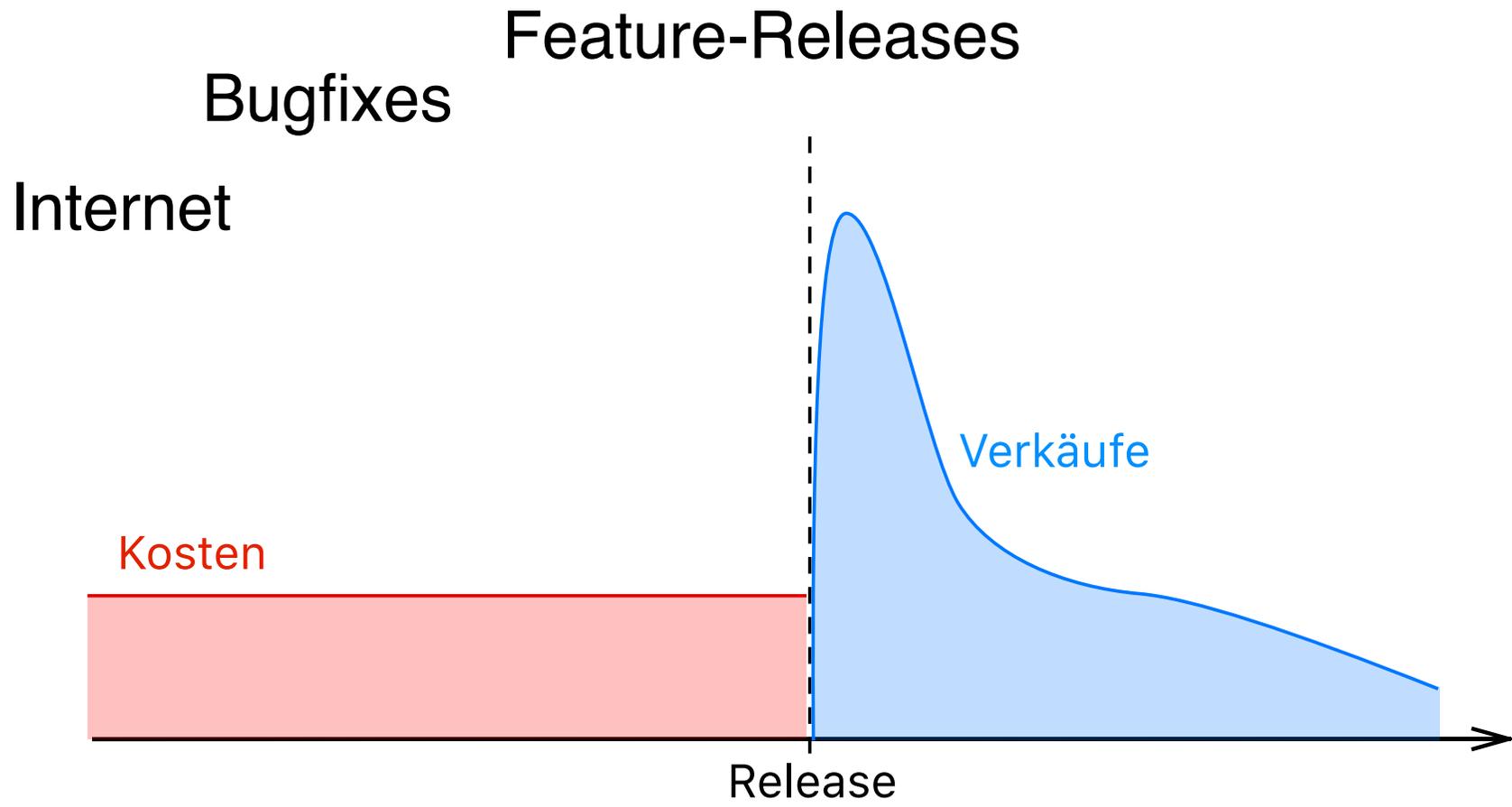


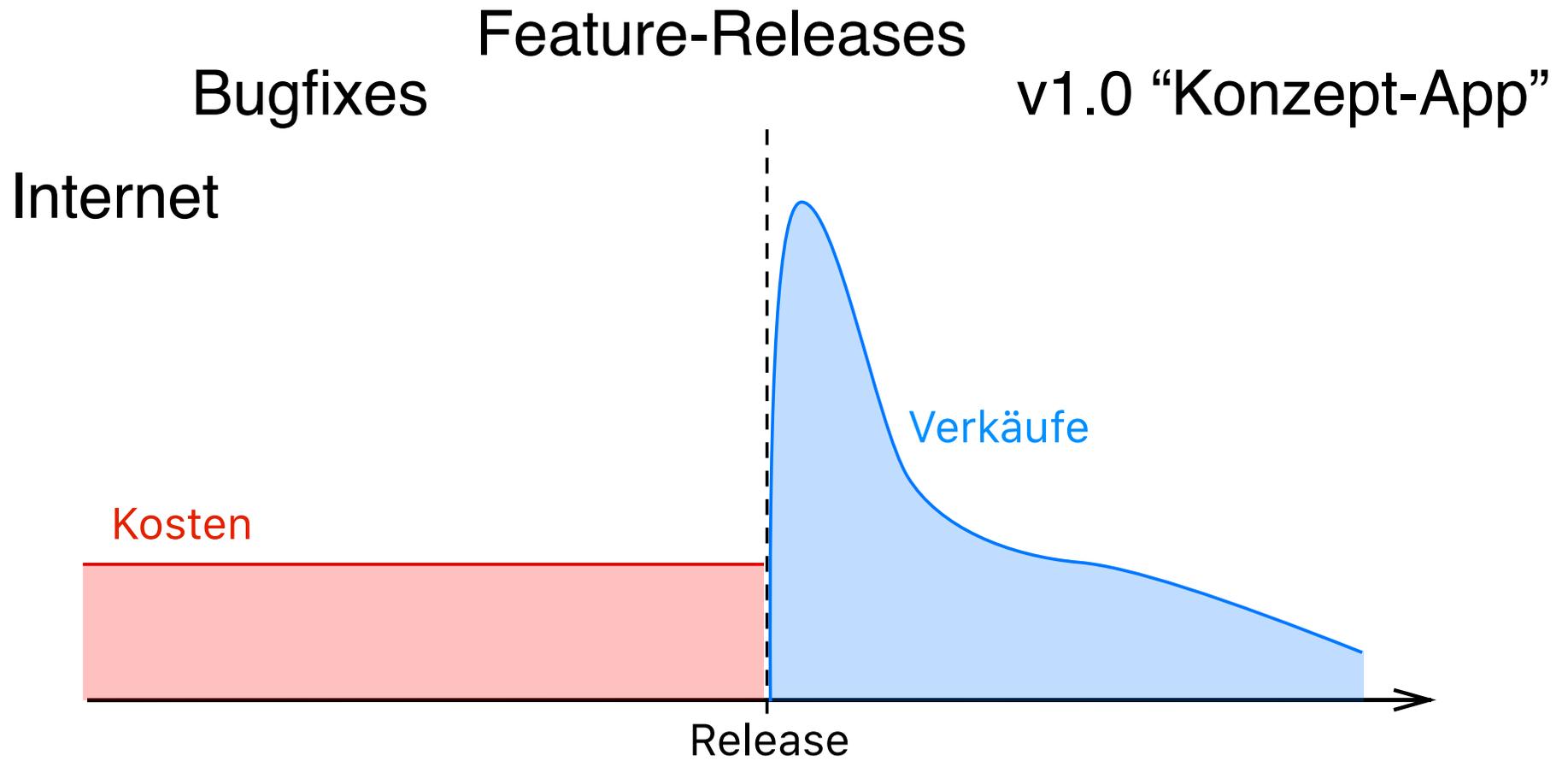
Internet

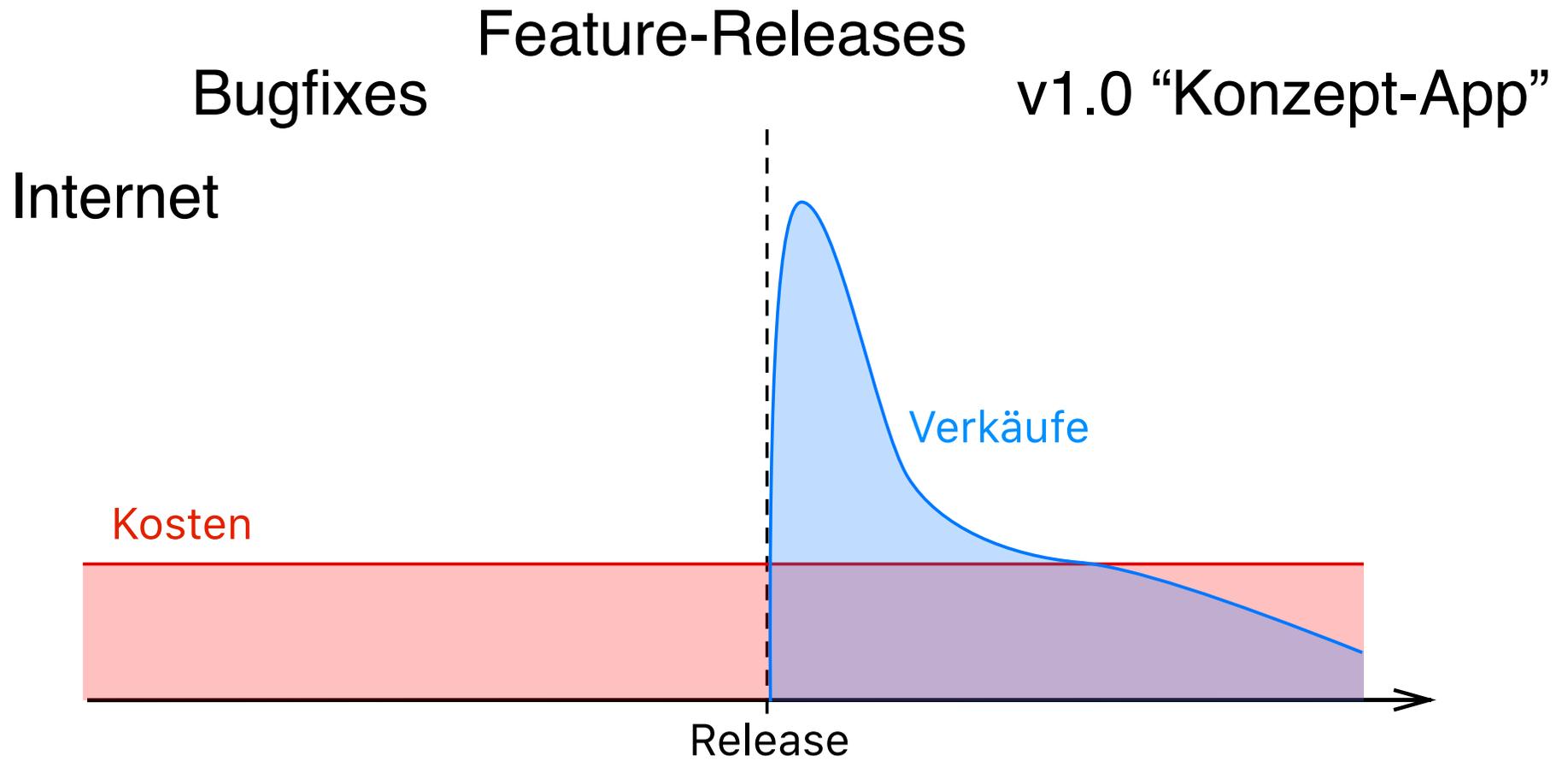


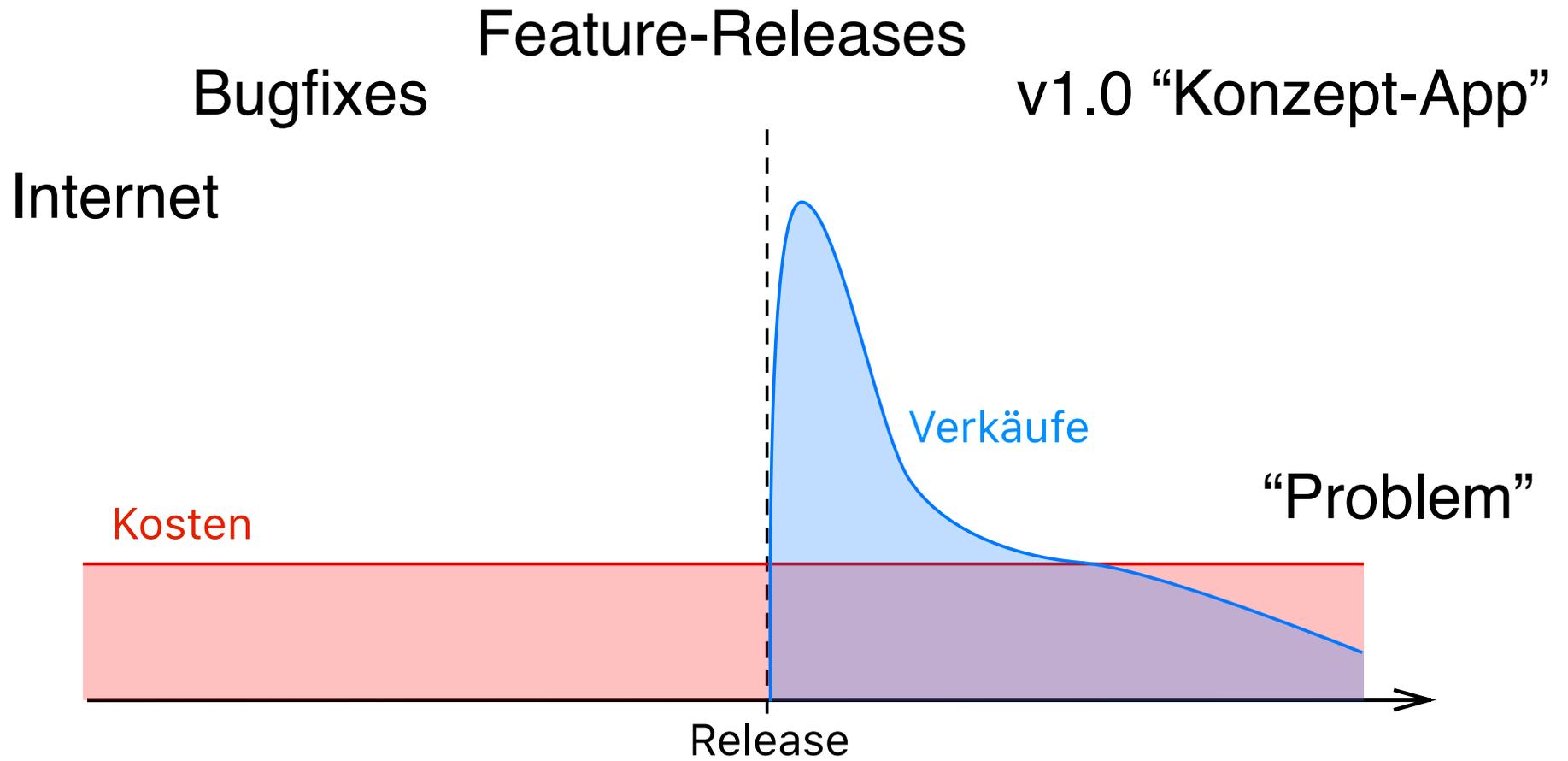
Bugfixes  
Internet

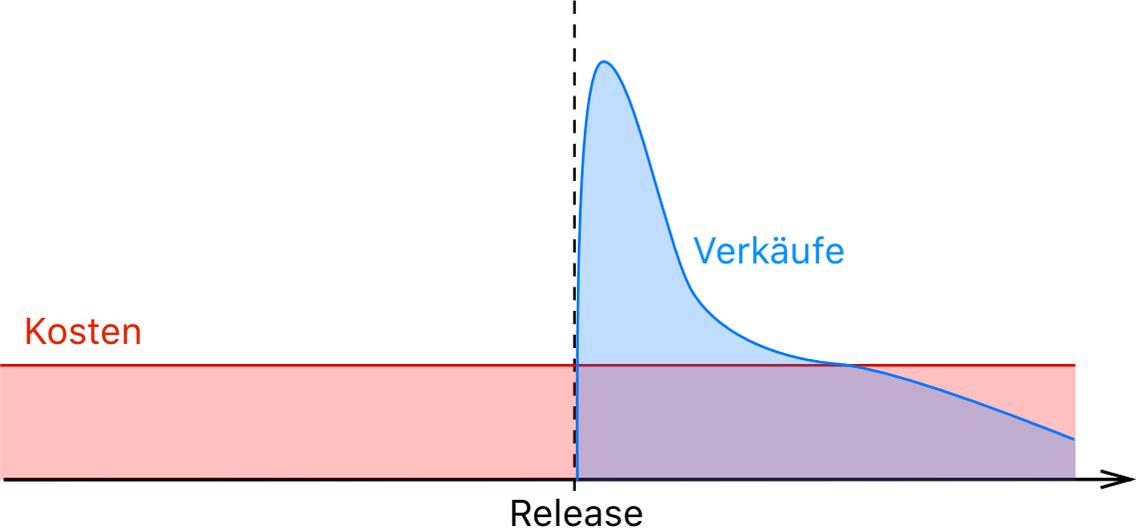


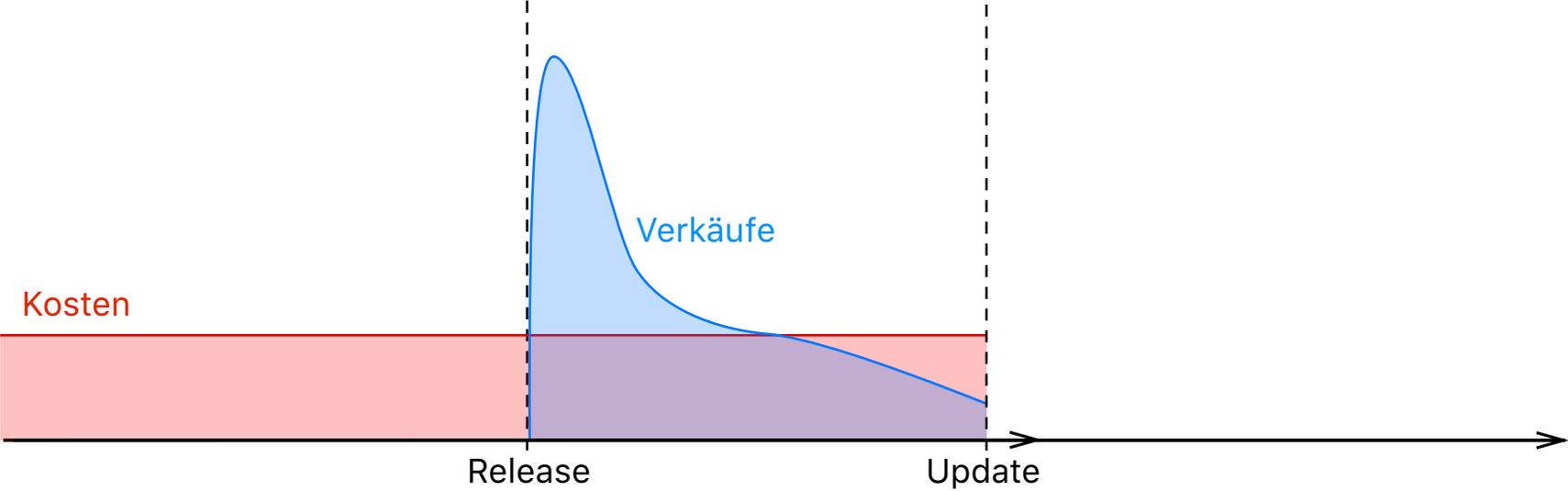


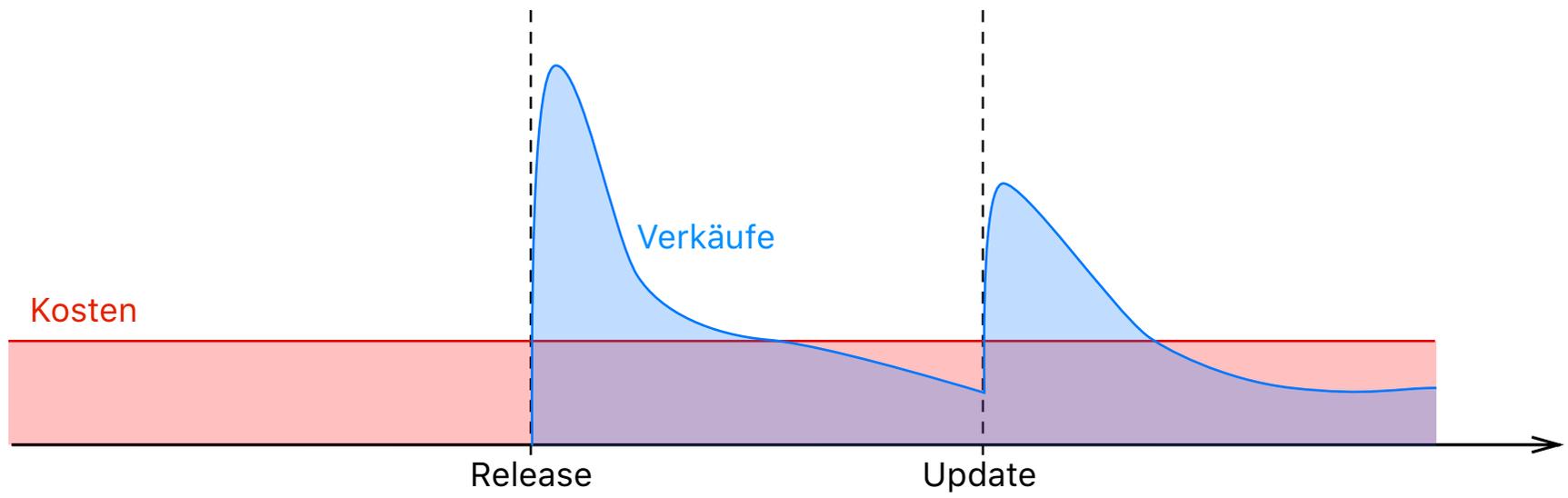




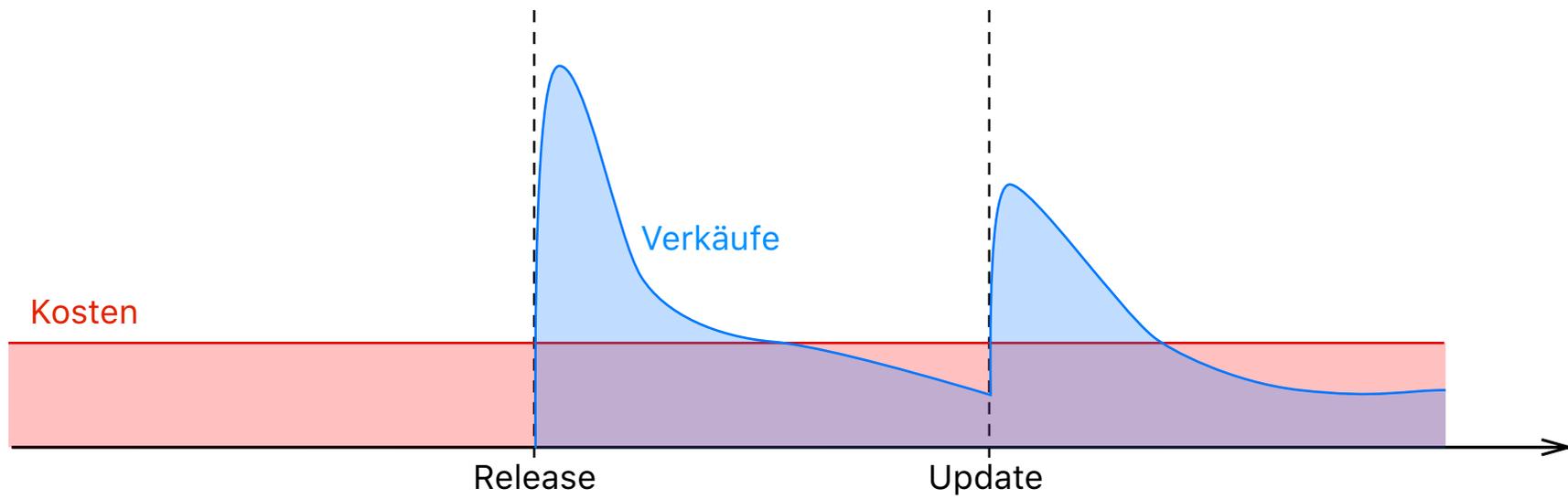






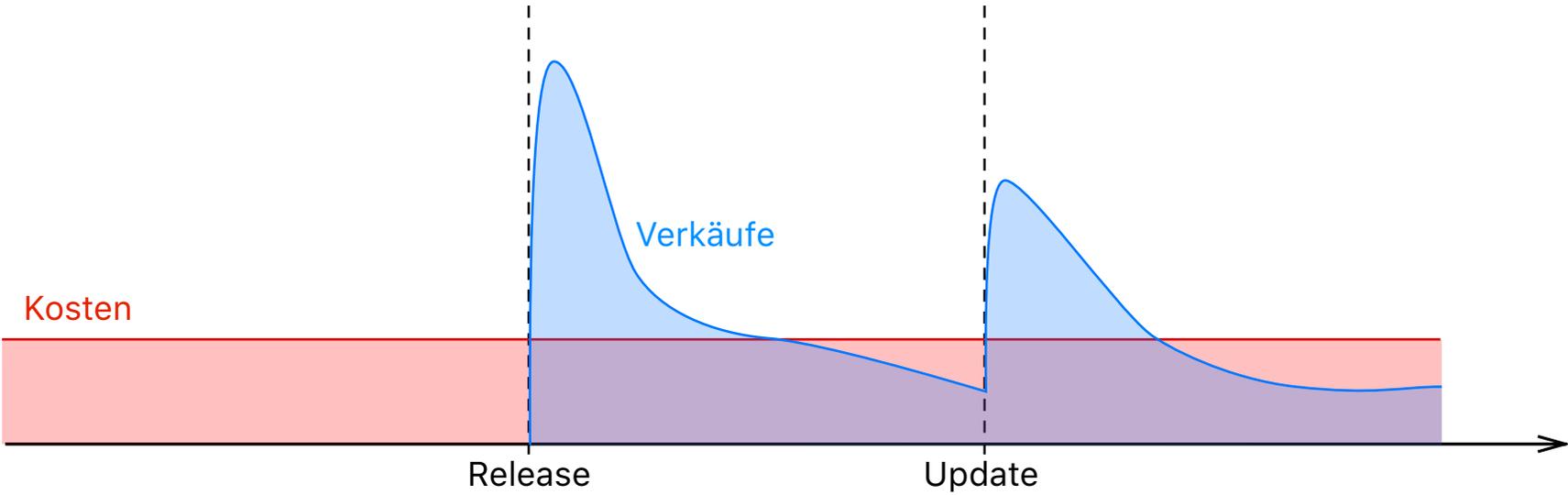


“Geht schon”



# Vorfinanzierung!

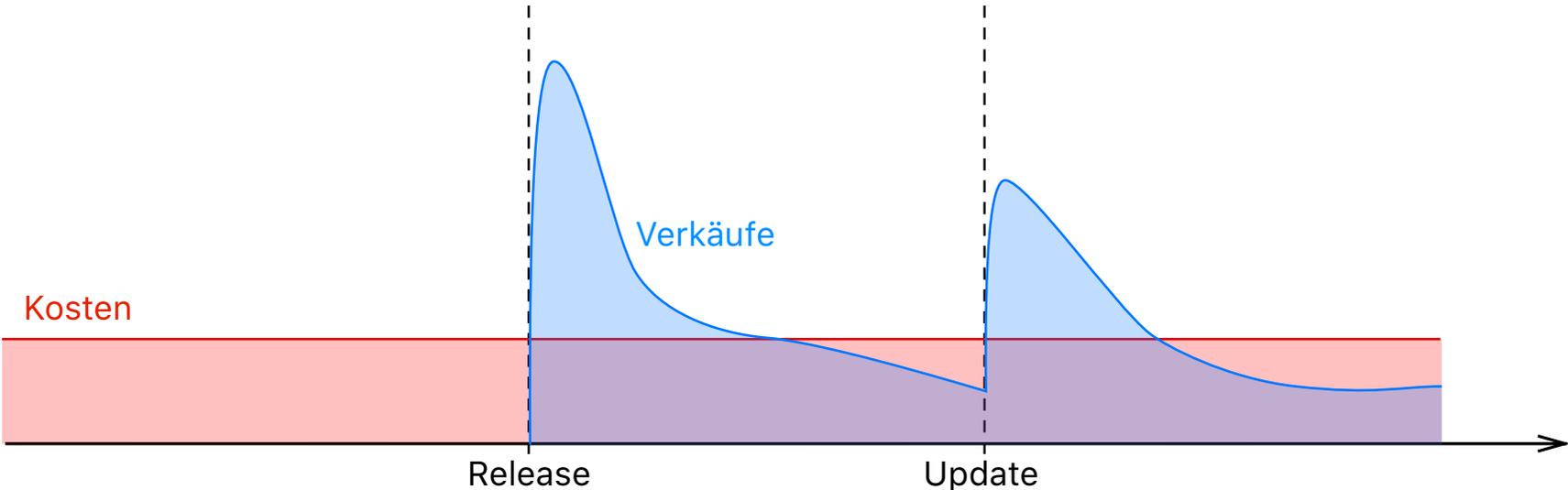
“Geht schon”

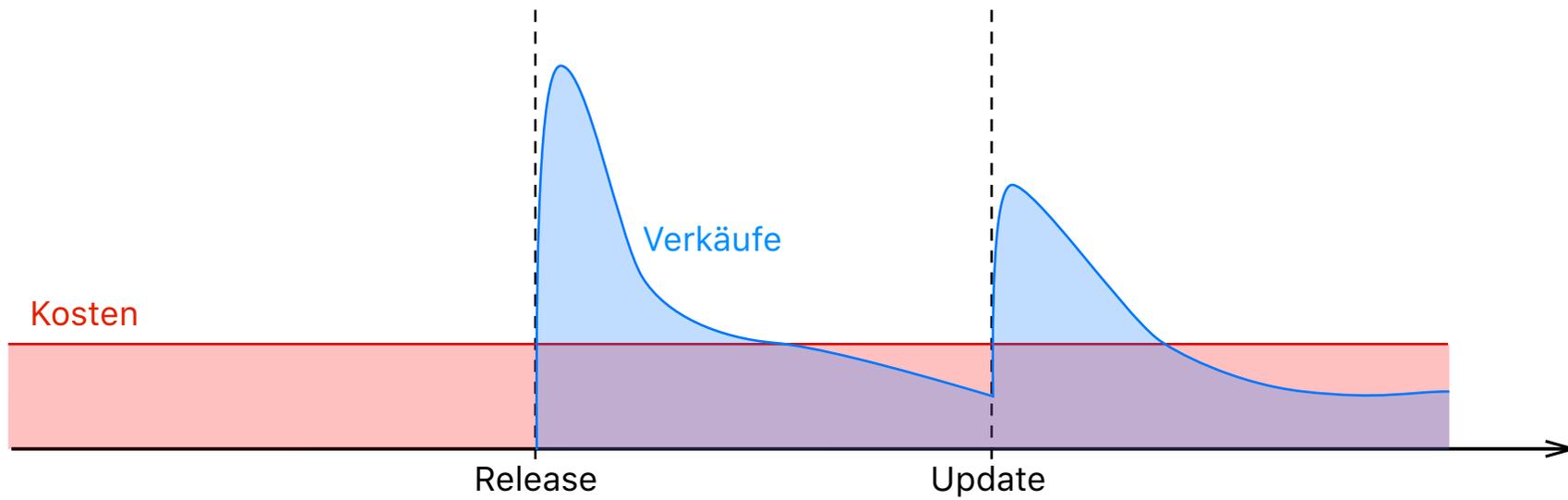


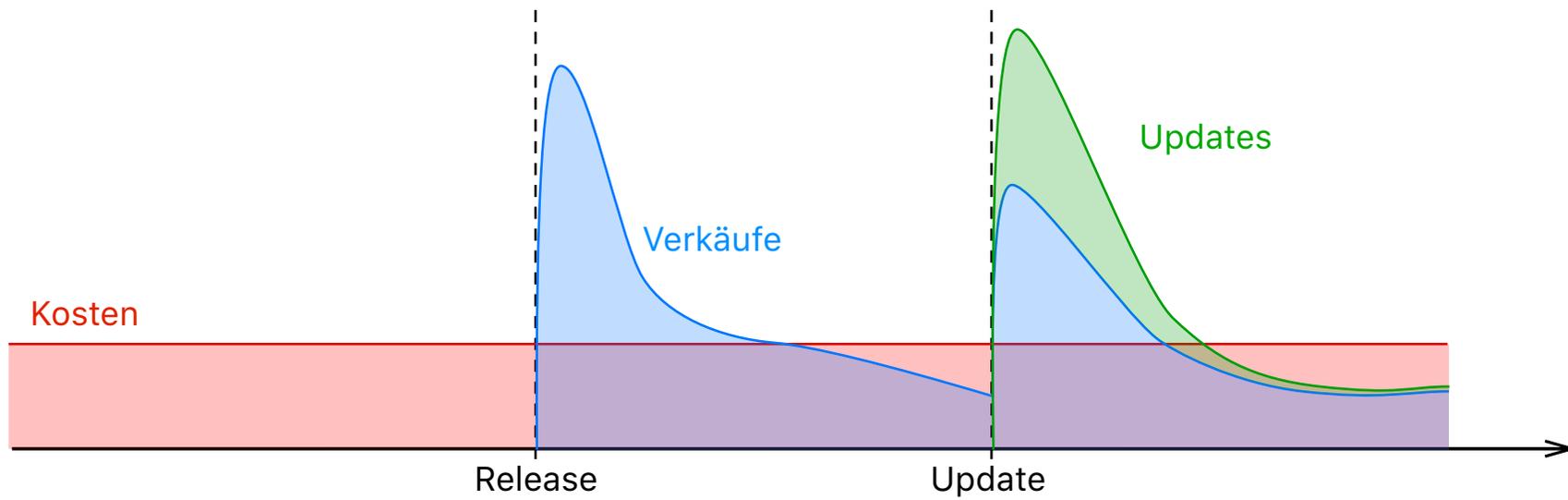
# Vorfinanzierung!

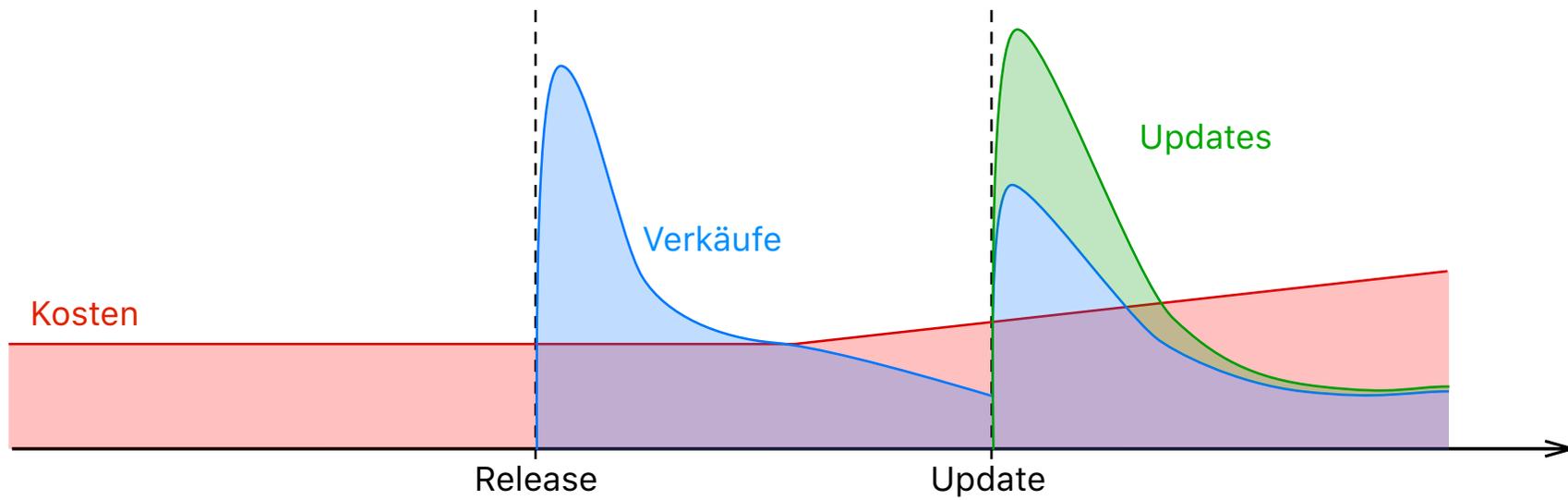
“Geht schon”

Planbarkeit?

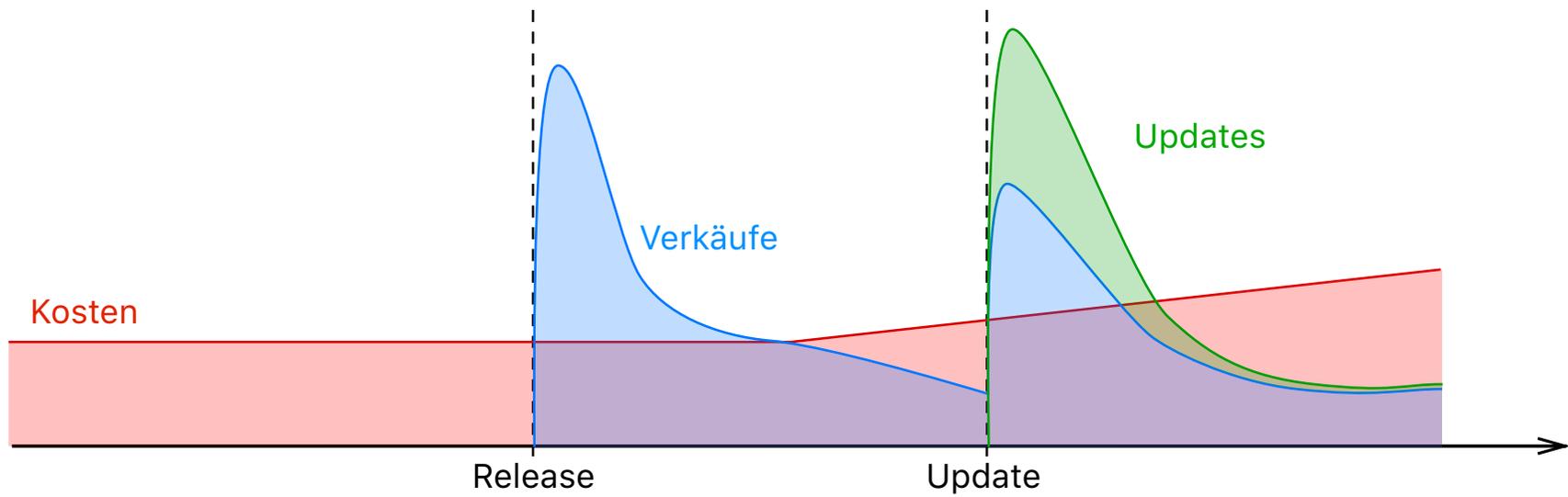






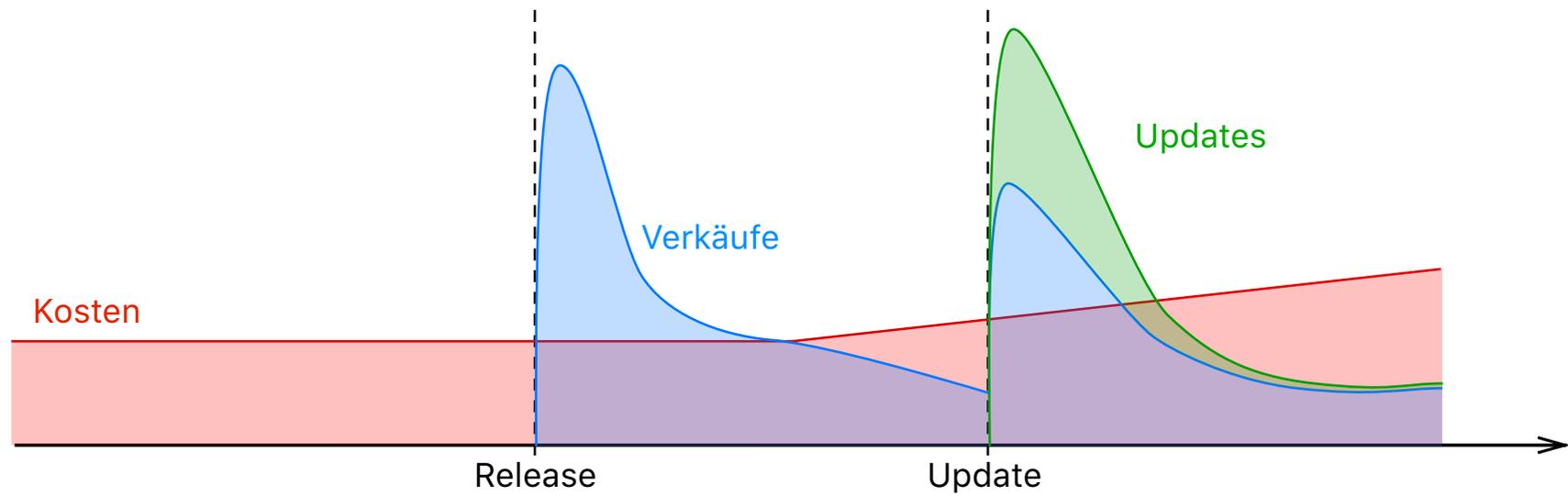


# Wachsende App



# Wachsende App

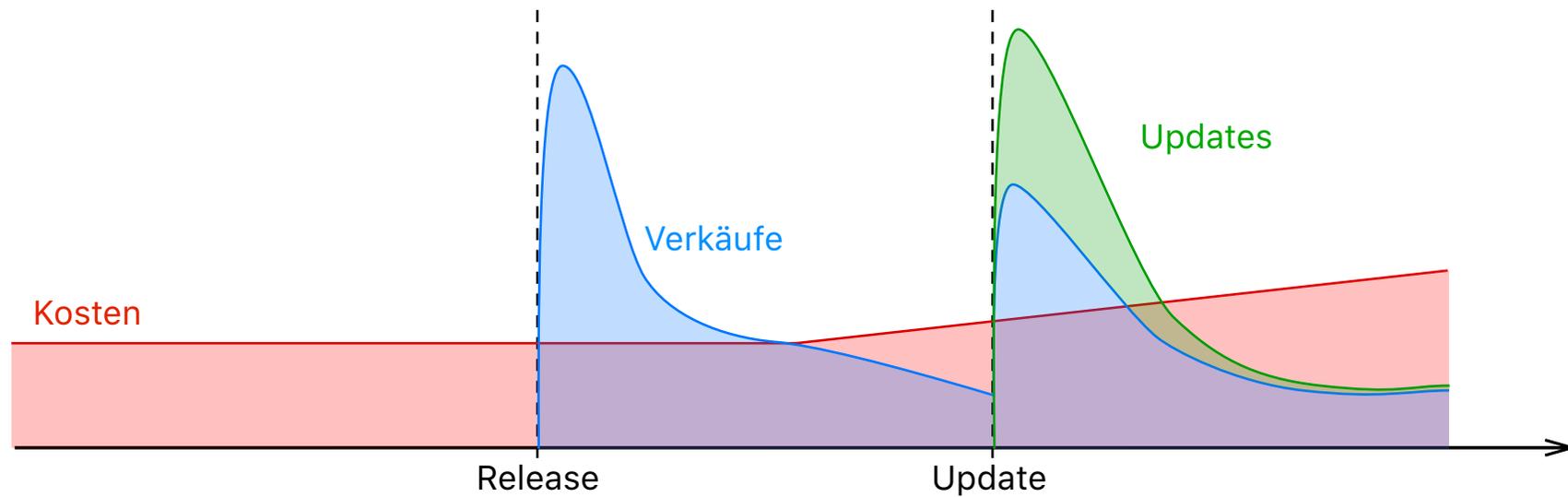
= steigende Kosten?



# Wachsende App

= steigende Kosten?

= langsamere Entwicklung?

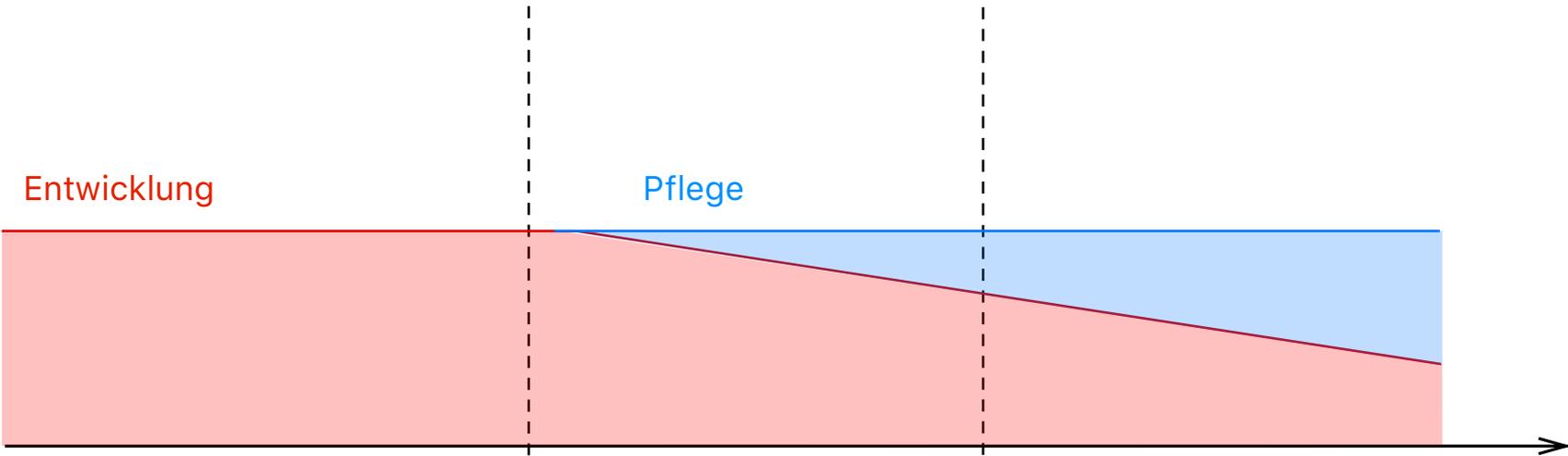


Entwicklung

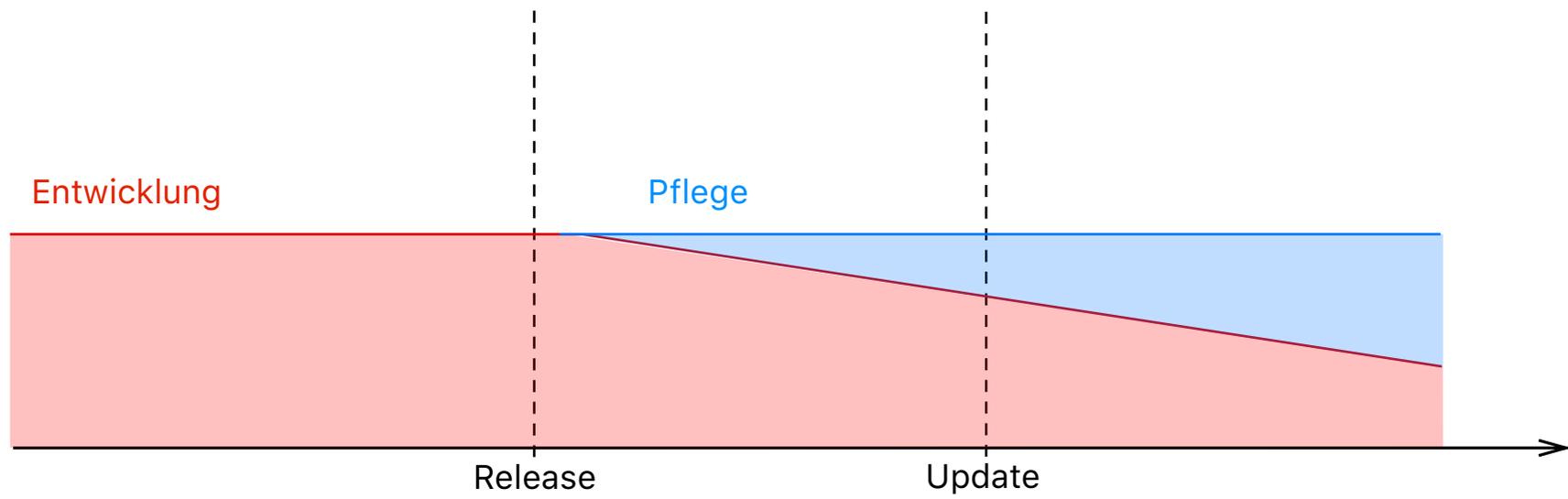
Pflege

Release

Update

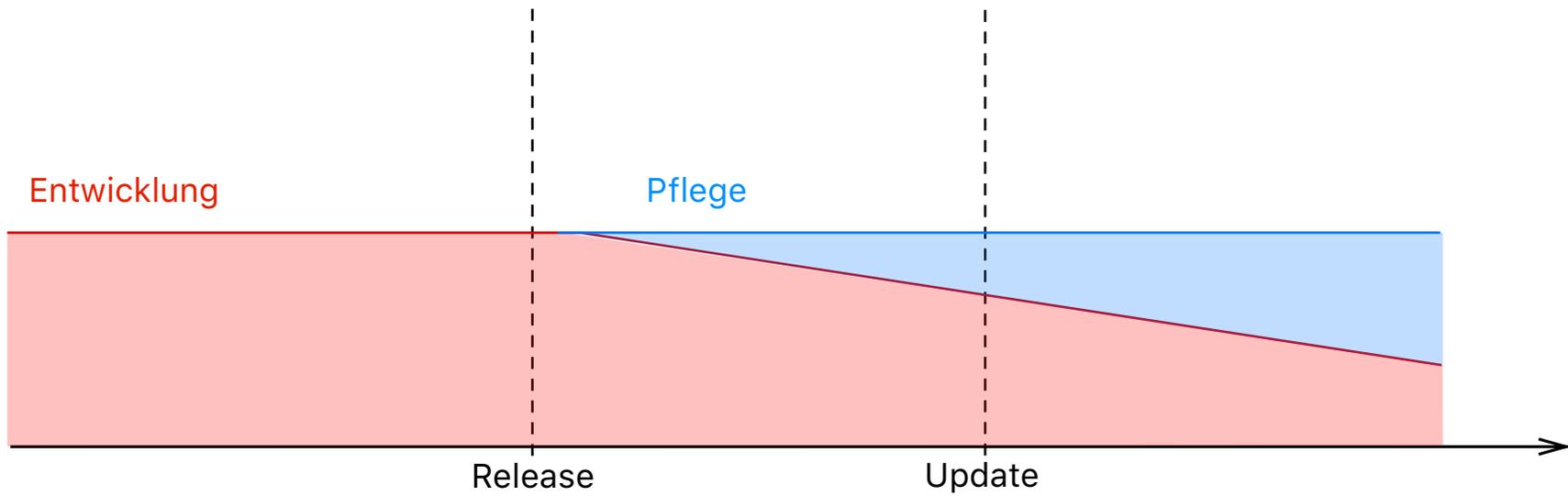


# Marketing?

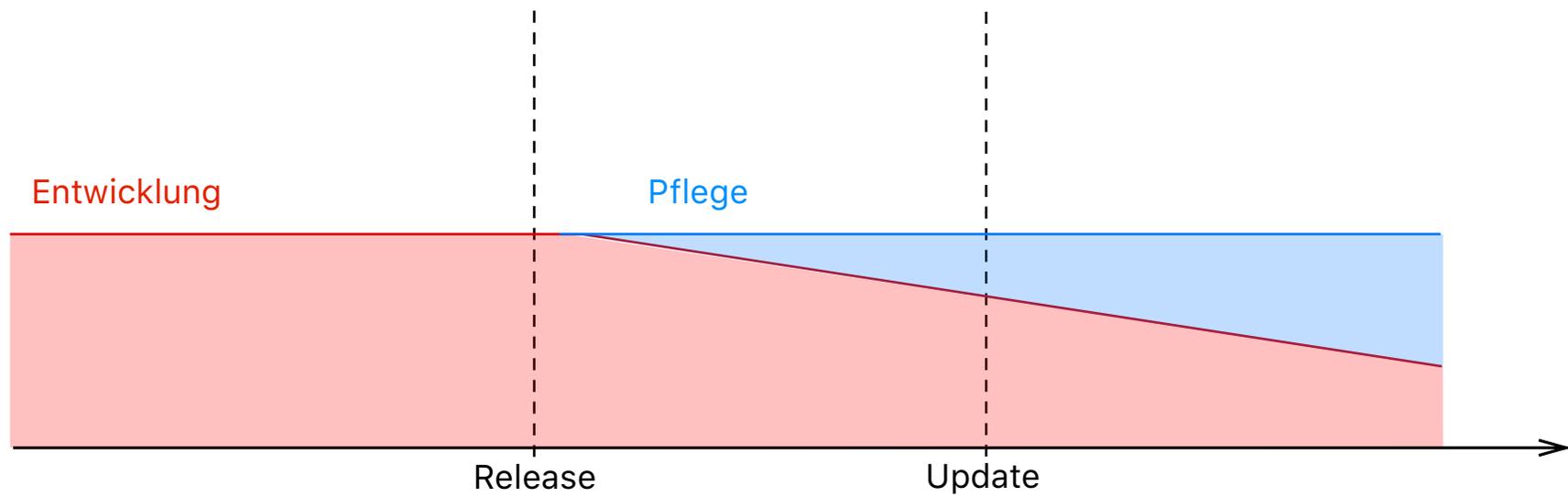


Marketing?

Support?



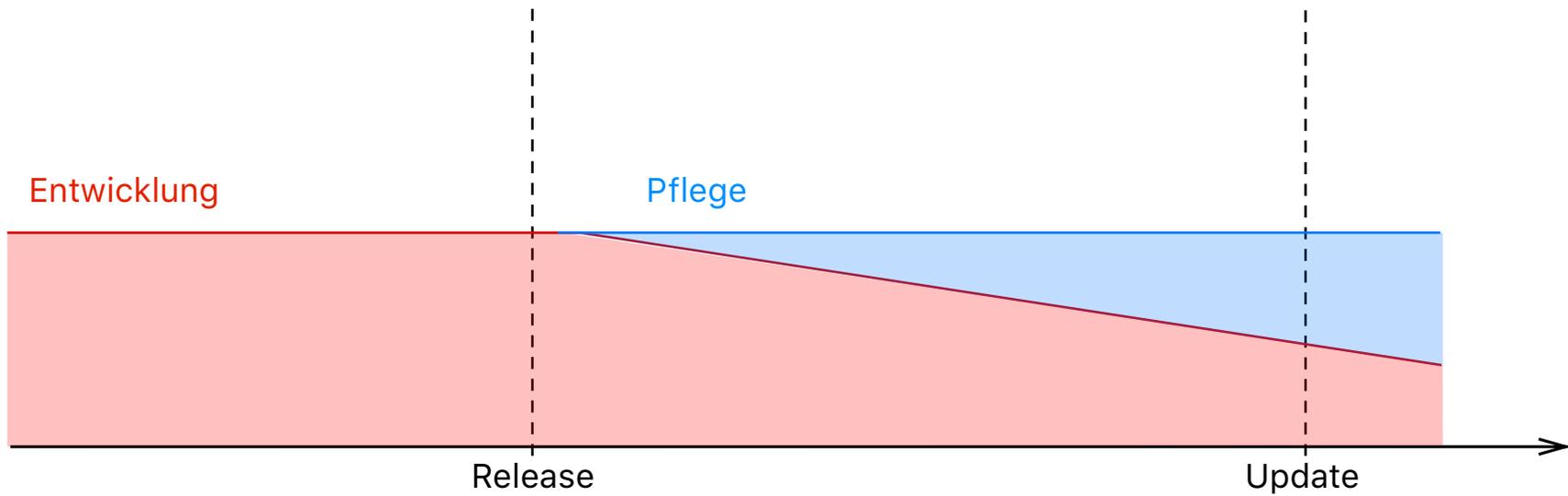
Marketing? Support? Qualität?



Marketing?

Support?

Qualität?



# Updates: Das Problem

# Updates: Das Problem

Attraktivität für Nutzer

# Updates: Das Problem

Attraktivität für Nutzer

Presserummel

# Updates: Das Problem

Attraktivität für Nutzer

Presserummel

App Store Feature?

# Updates: Das Problem

Attraktivität für Nutzer

~~“Fixes”~~

Presserummel

App Store Feature?

# Updates: Das Problem

Attraktivität für Nutzer

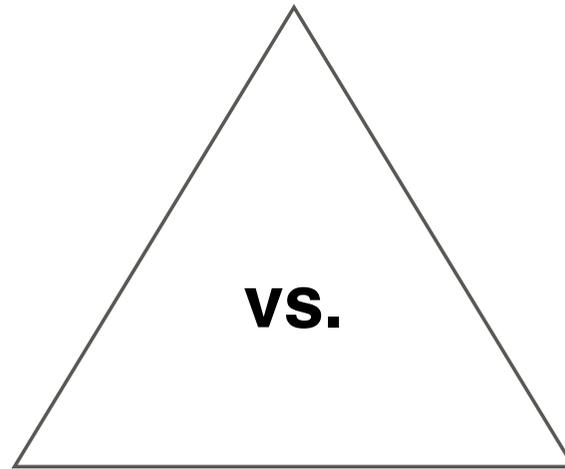
Presserummel

App Store Feature?

~~“Fixes”~~

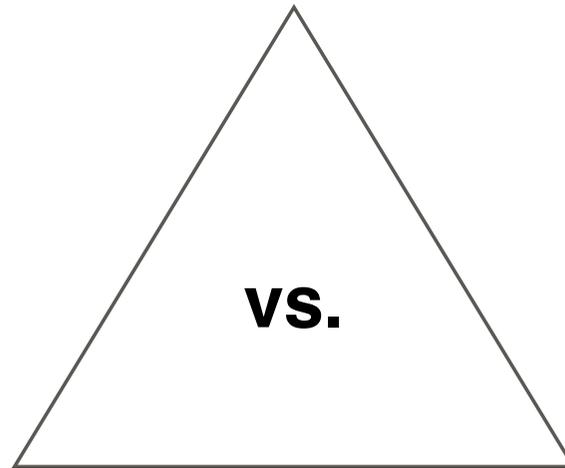
**Viele große  
Features**

# Updates: Das Problem

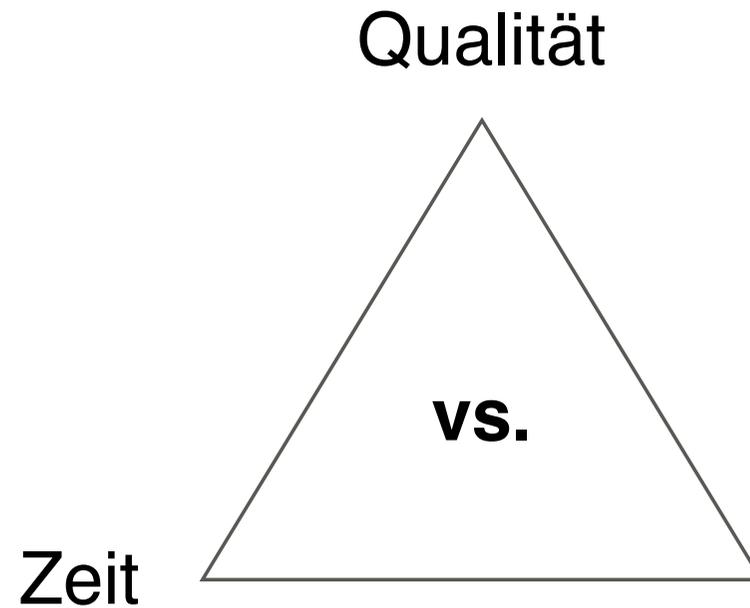


# Updates: Das Problem

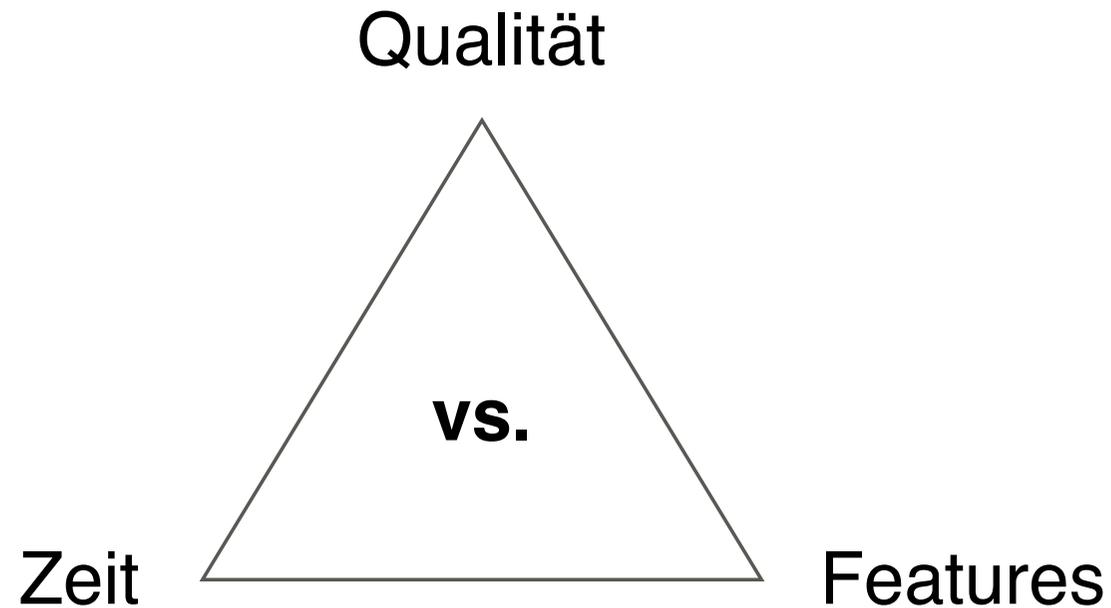
Qualität



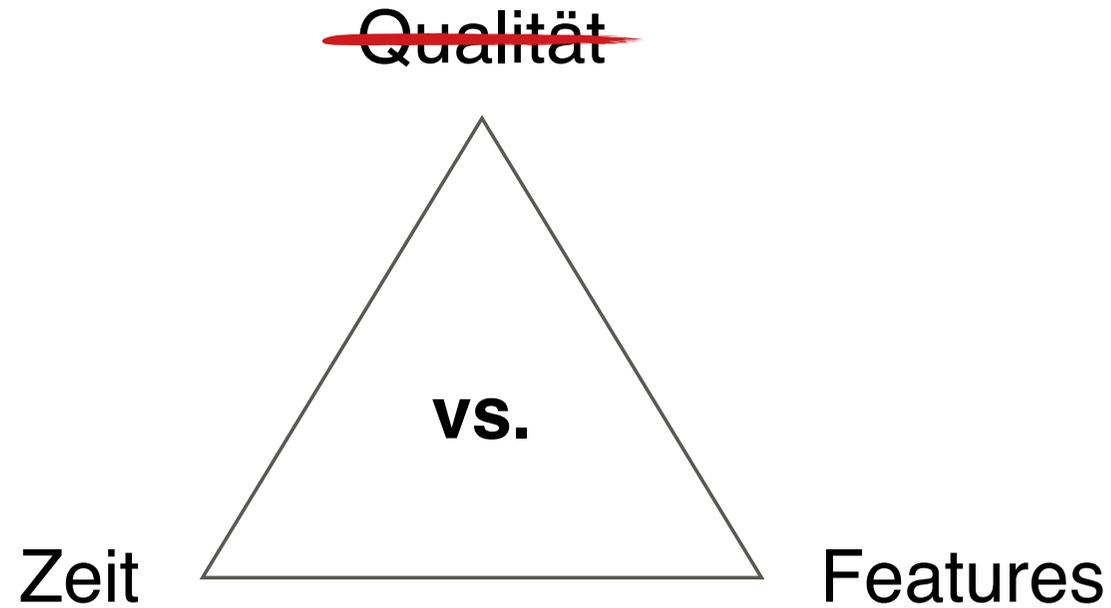
# Updates: Das Problem



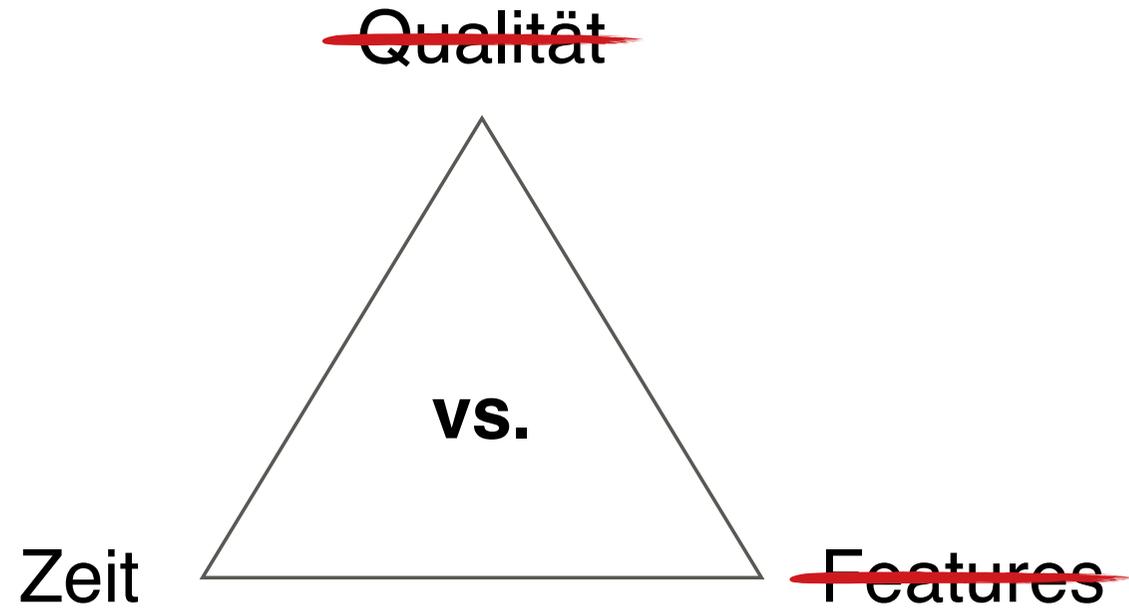
# Updates: Das Problem



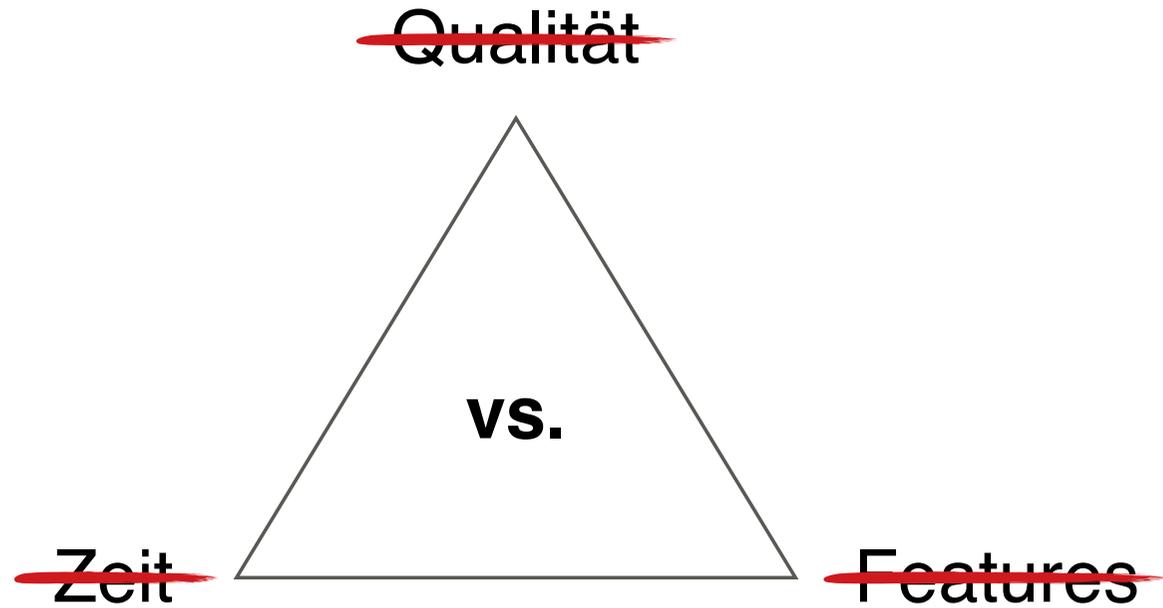
# Updates: Das Problem



# Updates: Das Problem



# Updates: Das Problem

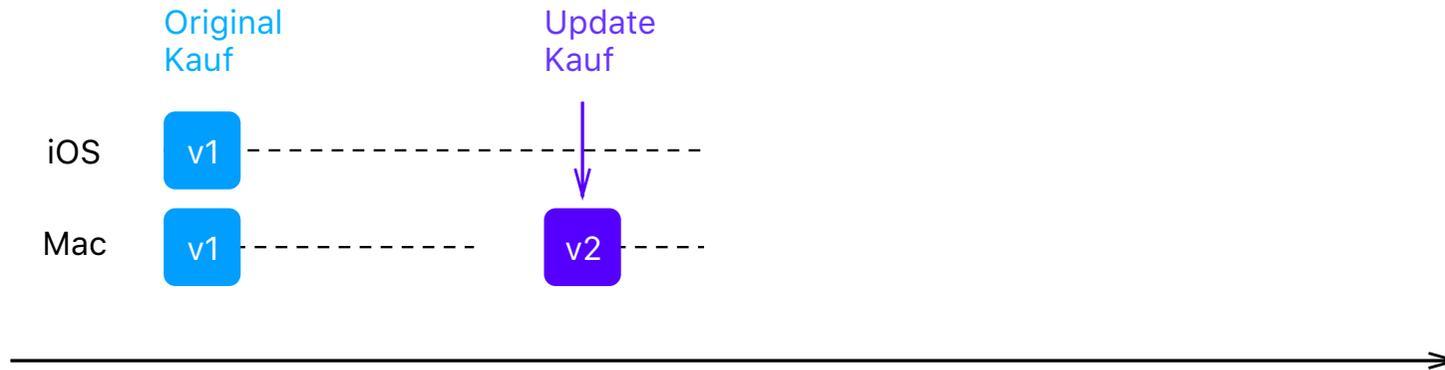


Updates: Das Problem **Reloaded**

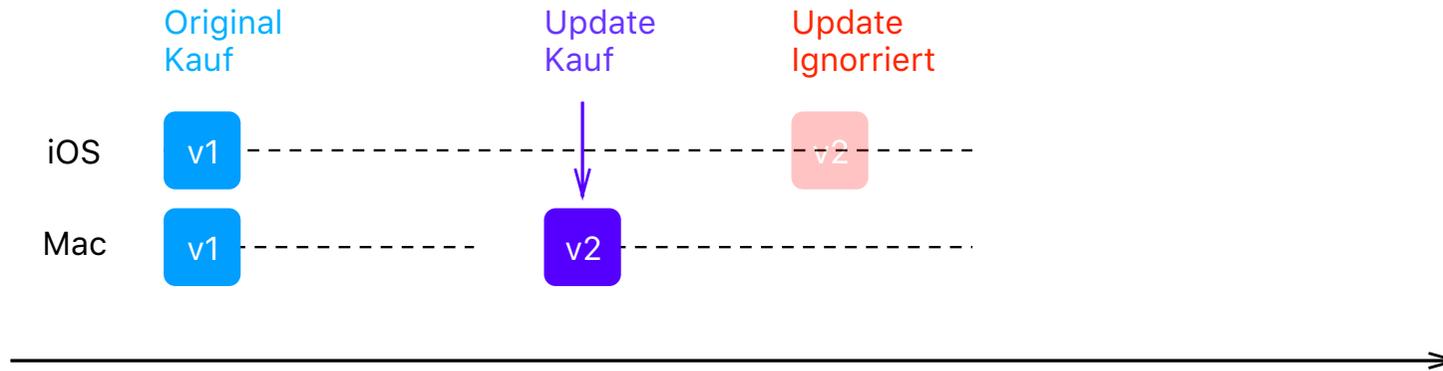
# Updates: Das Problem Reloaded



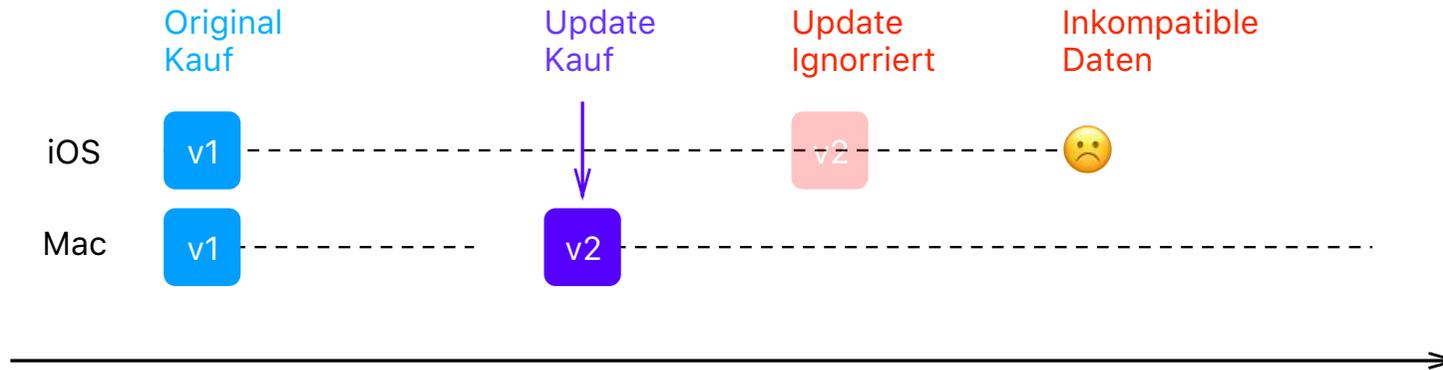
# Updates: Das Problem Reloaded



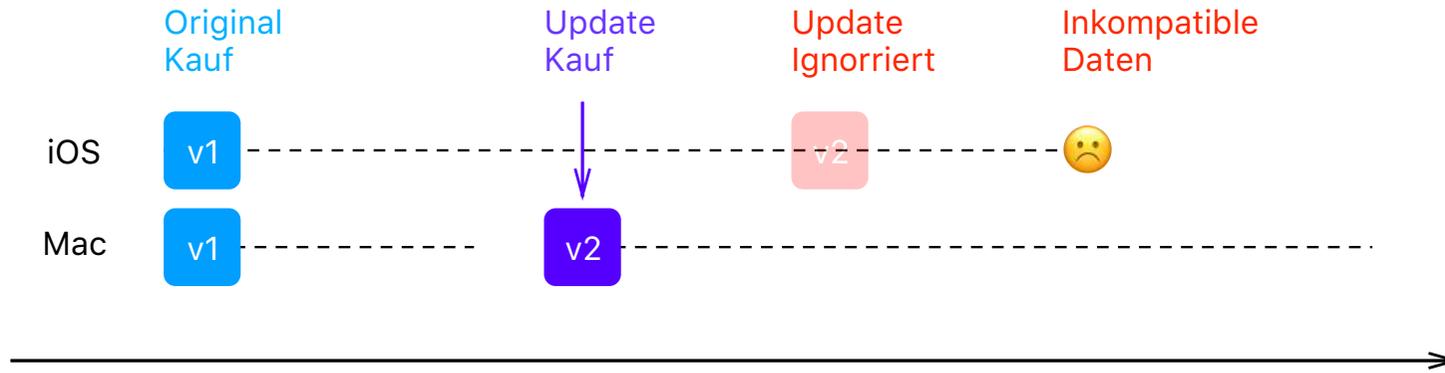
# Updates: Das Problem Reloaded



# Updates: Das Problem Reloaded



# Updates: Das Problem Reloaded



Update 2x kaufen?

Updates: Das Problem **Revelation**

# Updates: Das Problem **Revelation**

- Sep '15: iOS 9 / macOS 10.11
- Nov '15: iPad Pro 12.9"
- Mär '16: iPad 9,7", iPhone SE
- Sep '16: iOS 10 / macOS 10.12
- Dez '16: Touch Bar MPB
- Jun' 17: iPad Pro 10.5"
- Sep '17: iOS 11 / macOS 10.13
- Nov '17: iPhone X

Updates: Das Problem **Strikes Back**

# Updates: Das Problem **Strikes Back**

Follow The Money...

# Updates: Das Problem **Strikes Back**

Follow The Money...

Wer **zahlt** für die App?

# Updates: Das Problem **Strikes Back**

Follow The Money...

Wer **zahlt** für die App?

Für wen **sollten** wir optimieren?

# Updates: Das Problem **Strikes Back**

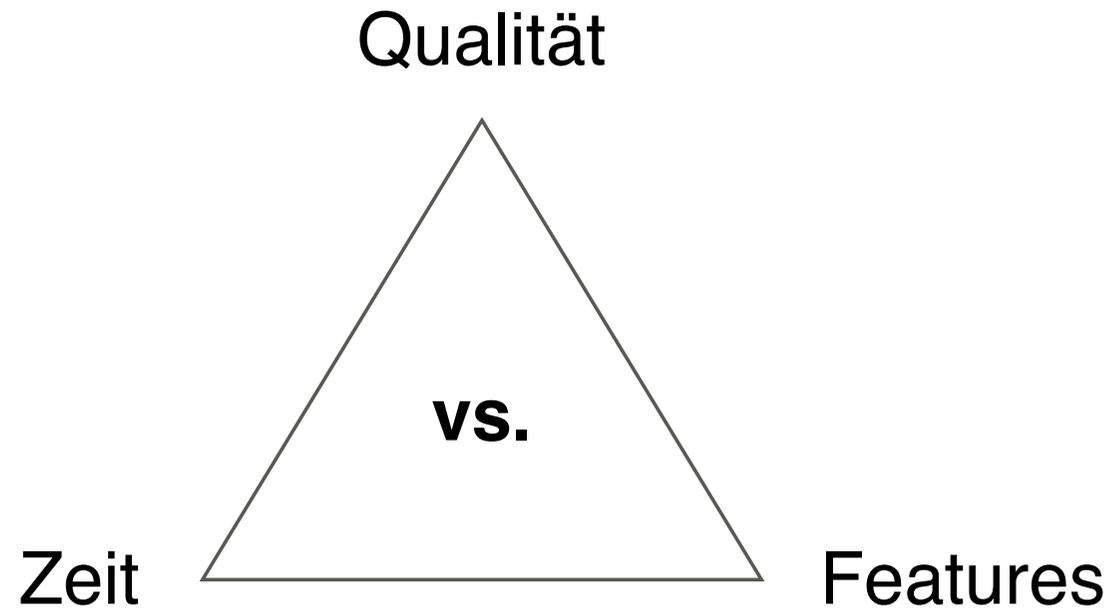
Follow The Money...

Wer **zahlt** für die App?

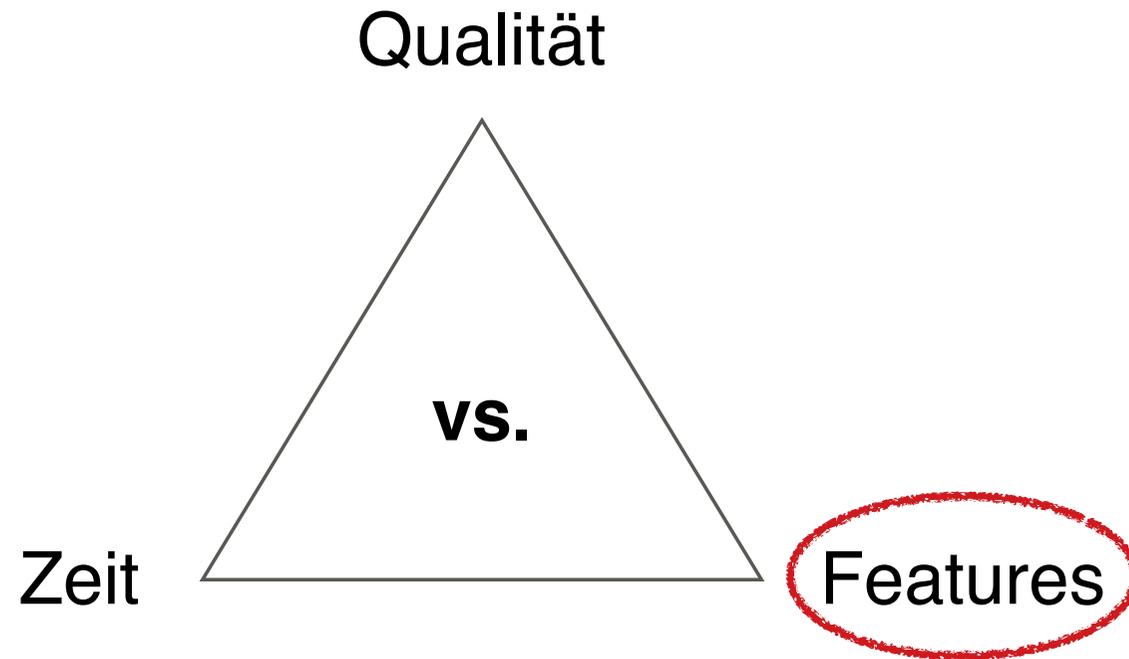
Für wen **solten** wir optimieren?

Was **fordert** das Geschäftsmodell?

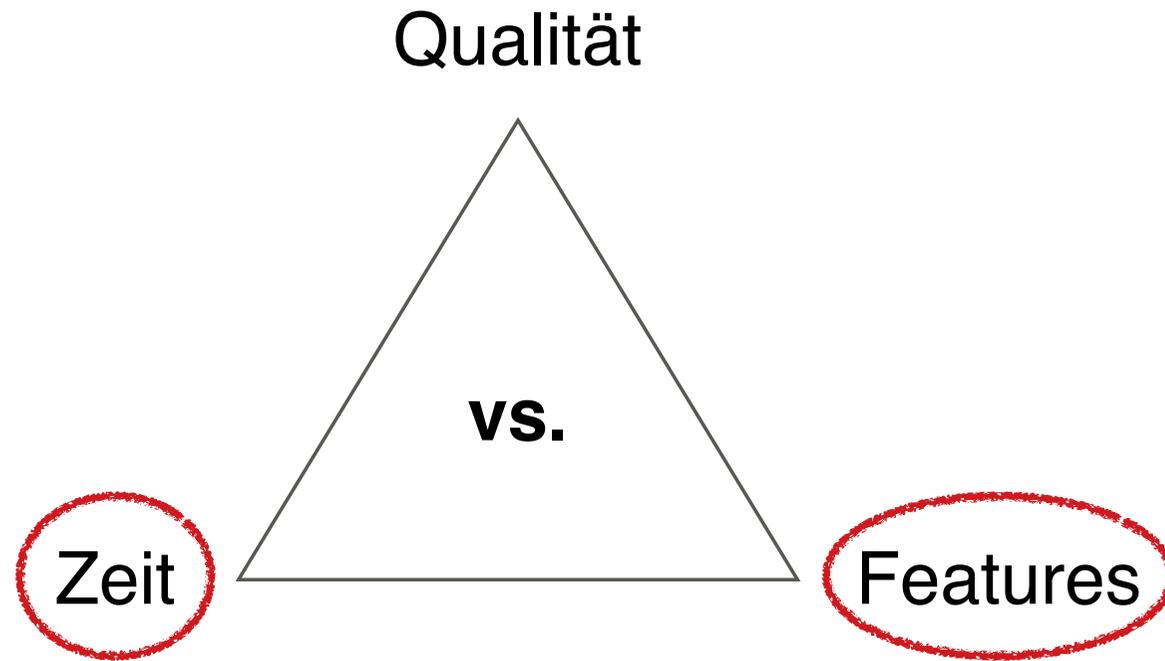
# Updates: Das Problem **Strikes Back**



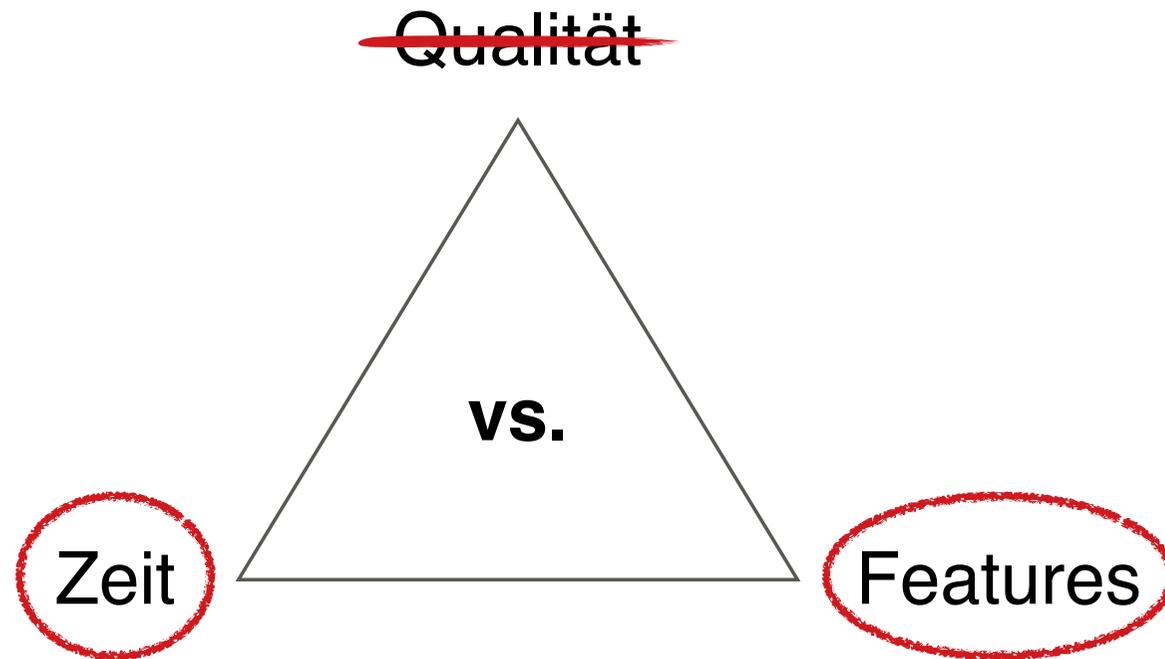
# Updates: Das Problem **Strikes Back**



# Updates: Das Problem **Strikes Back**



# Updates: Das Problem **Strikes Back**







Weniger Feature-Bündelung

Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Passend zu Plattform-Sprüngen

Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Passend zu Plattform-Sprüngen

Finanzielle Planbarkeit

# Abonnements

Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Passend zu Plattform-Sprüngen

Finanzielle Planbarkeit

# Abonnements



Weniger Feature-Bündelung

Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Passend zu Plattform-Sprüngen

Finanzielle Planbarkeit

# Abonnements

✓ Weniger Feature-Bündelung

✓ Kein unnötiger Zeitdruck

Anreize für Fixes & Qualität

Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Passend zu Plattform-Sprüngen

Finanzielle Planbarkeit

# Abonnements

- ✓ Weniger Feature-Bündelung
  - ✓ Kein unnötiger Zeitdruck
  - ✓ Anreize für Fixes & Qualität
- Weniger Risiko / Vorfinanzierung
- Passend zu Plattform-Sprüngen
- Finanzielle Planbarkeit

# Abonnements

- ✓ Weniger Feature-Bündelung
- ✓ Kein unnötiger Zeitdruck
- ✓ Anreize für Fixes & Qualität
- ✓ Weniger Risiko / Vorfinanzierung

Passend zu Plattform-Sprüngen

Finanzielle Planbarkeit

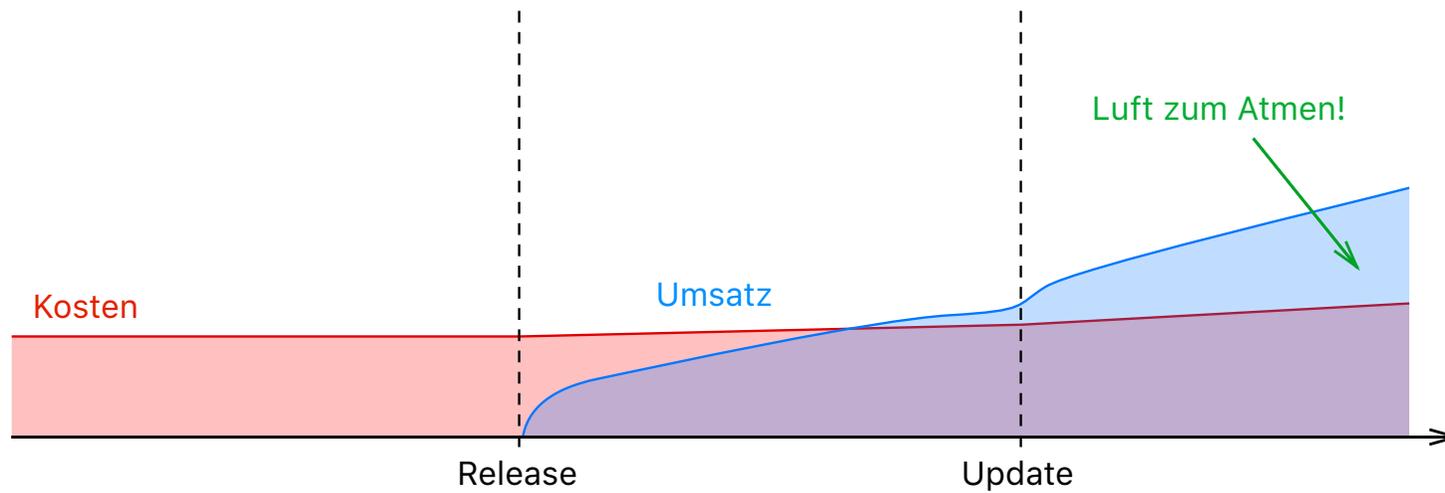
# Abonnements

- ✓ Weniger Feature-Bündelung
  - ✓ Kein unnötiger Zeitdruck
  - ✓ Anreize für Fixes & Qualität
  - ✓ Weniger Risiko / Vorfinanzierung
  - ✓ Passend zu Plattform-Sprüngen
- Finanzielle Planbarkeit

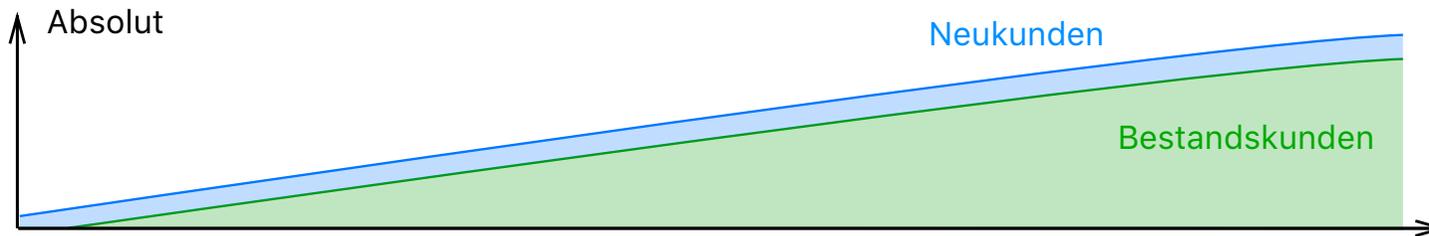
# Abonnements

- ✓ Weniger Feature-Bündelung
- ✓ Kein unnötiger Zeitdruck
- ✓ Anreize für Fixes & Qualität
- ✓ Weniger Risiko / Vorfinanzierung
- ✓ Passend zu Plattform-Sprüngen
- ✓ Finanzielle Planbarkeit

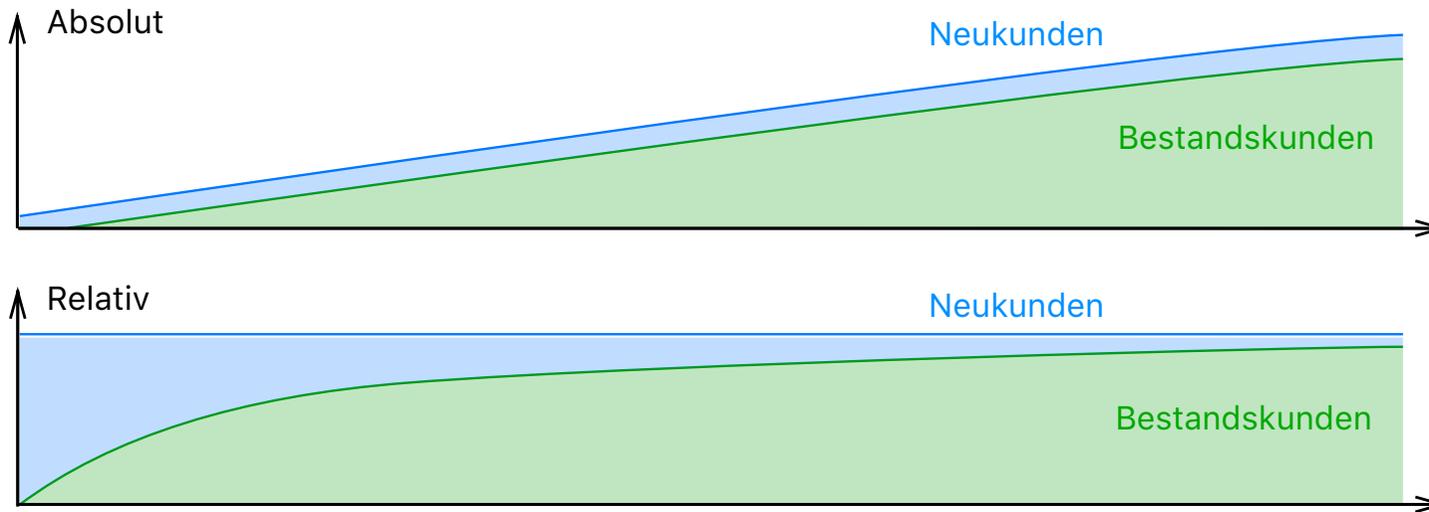
# Abonnements



# Abonnements



# Abonnements



Plus: Freiheit!

Plus: Freiheit!

Wiederholbare Trials

# Plus: Freiheit!

Wiederholbare Trials

Trials ohne Abo

# Plus: Freiheit!

Wiederholbare Trials

Trials ohne Abo

Flexible Promo-Trials

# Plus: Freiheit!

Wiederholbare Trials

Trials ohne Abo

Flexible Promo-Trials

Mehrere Promo-Preise

# Plus: Freiheit!

Wiederholbare Trials

Trials ohne Abo

Flexible Promo-Trials

Mehrere Promo-Preise

Übergangspreise

# Plus: Freiheit!

Wiederholbare Trials

Trials ohne Abo

Flexible Promo-Trials

Mehrere Promo-Preise

Übergangspreise

Studentenpreise

**Und: Wie?**

# Anforderungen

# Anforderungen

- Subscriptions abschließen

# Anforderungen

- Subscriptions abschließen
- Cross-Store-Subscriptions

# Anforderungen

- Subscriptions abschließen
- Cross-Store-Subscriptions
- Bestandskunden, Trials + Rabattpreise

# Anforderungen

- Subscriptions abschließen
- Cross-Store-Subscriptions
- Bestandskunden, Trials + Rabattpreise
- Studentenrabatte

# Anforderungen

- Subscriptions abschließen
- Cross-Store-Subscriptions
- Bestandskunden, Trials + Rabattpreise
- Studentenrabatte
- Wenig Infrastruktur

**Subscriptions abschließen**

**Subscriptions abschließen**

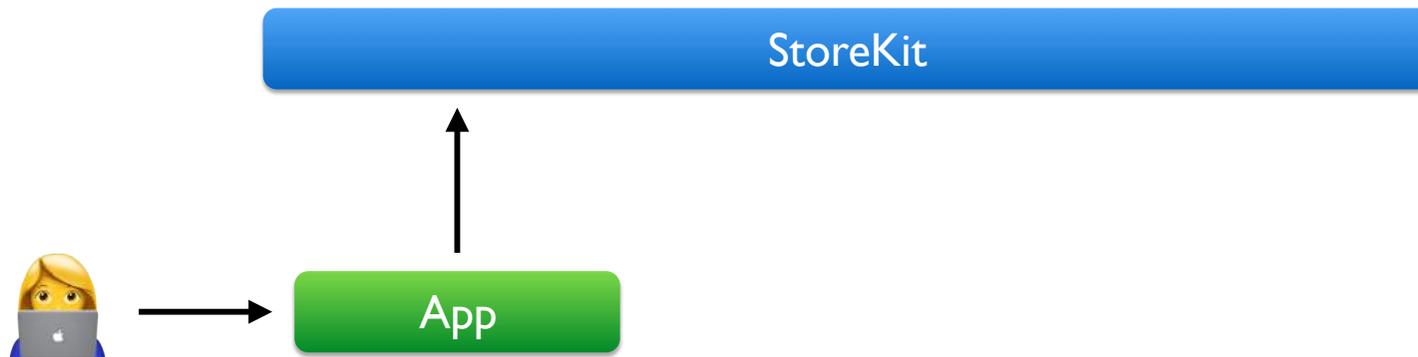
# Subscriptions abschließen



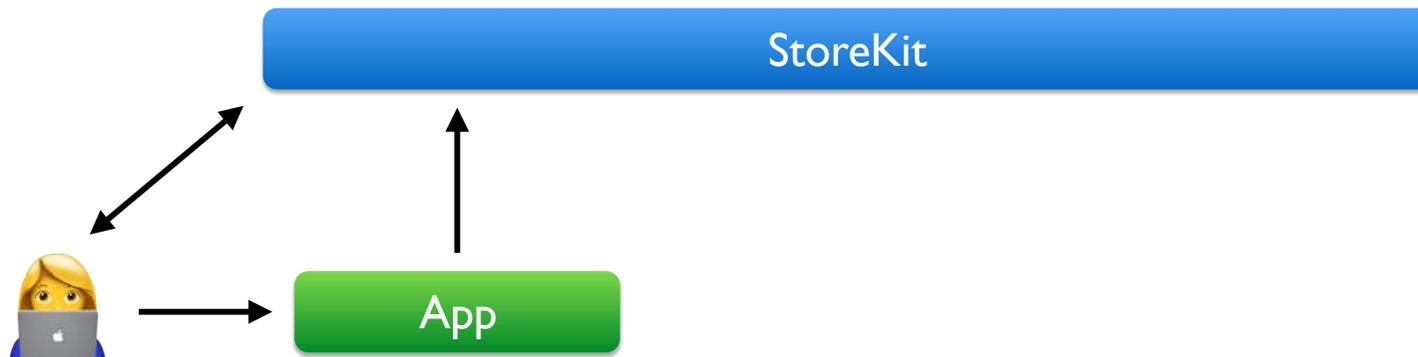
# Subscriptions abschließen



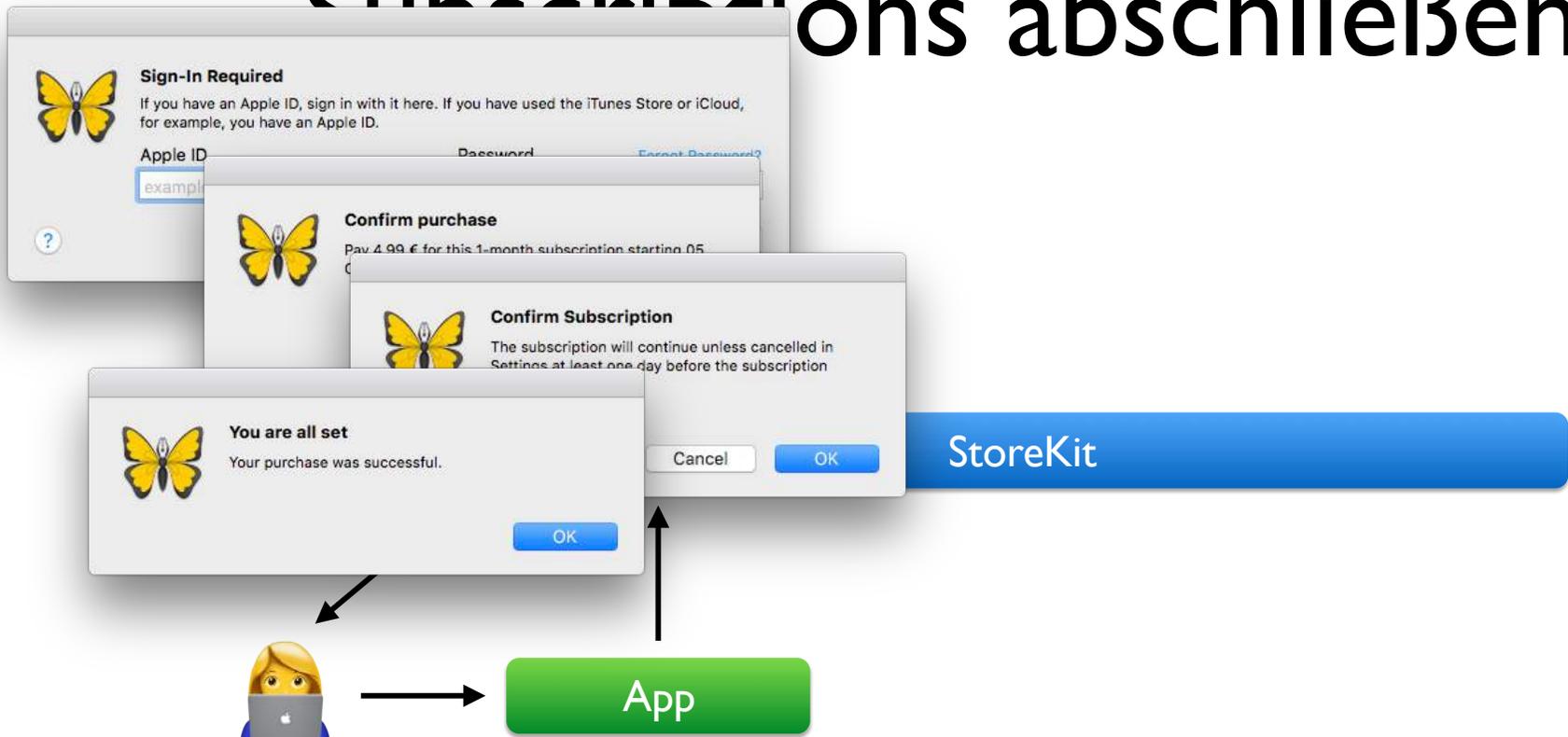
# Subscriptions abschließen



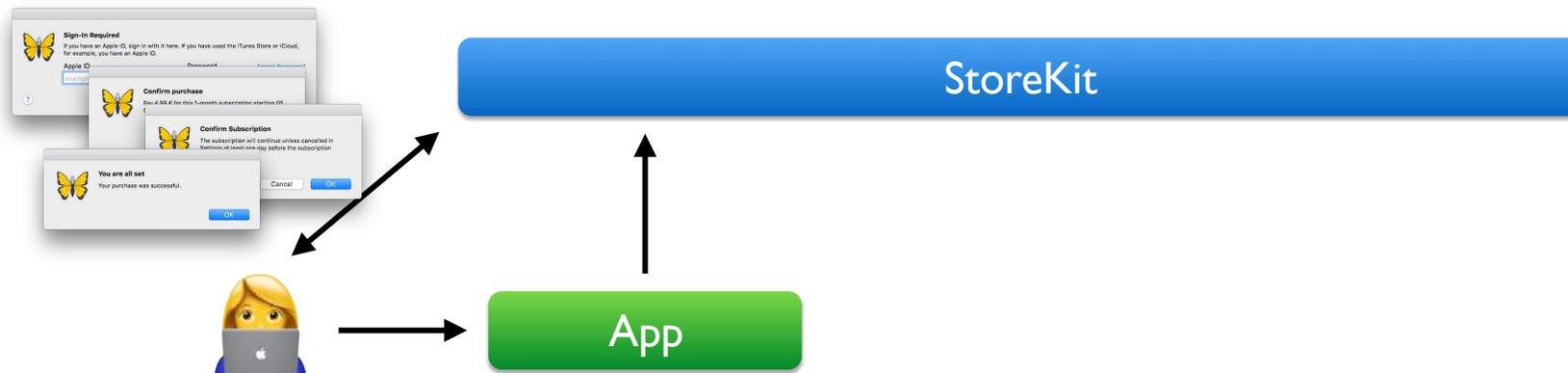
# Subscriptions abschließen



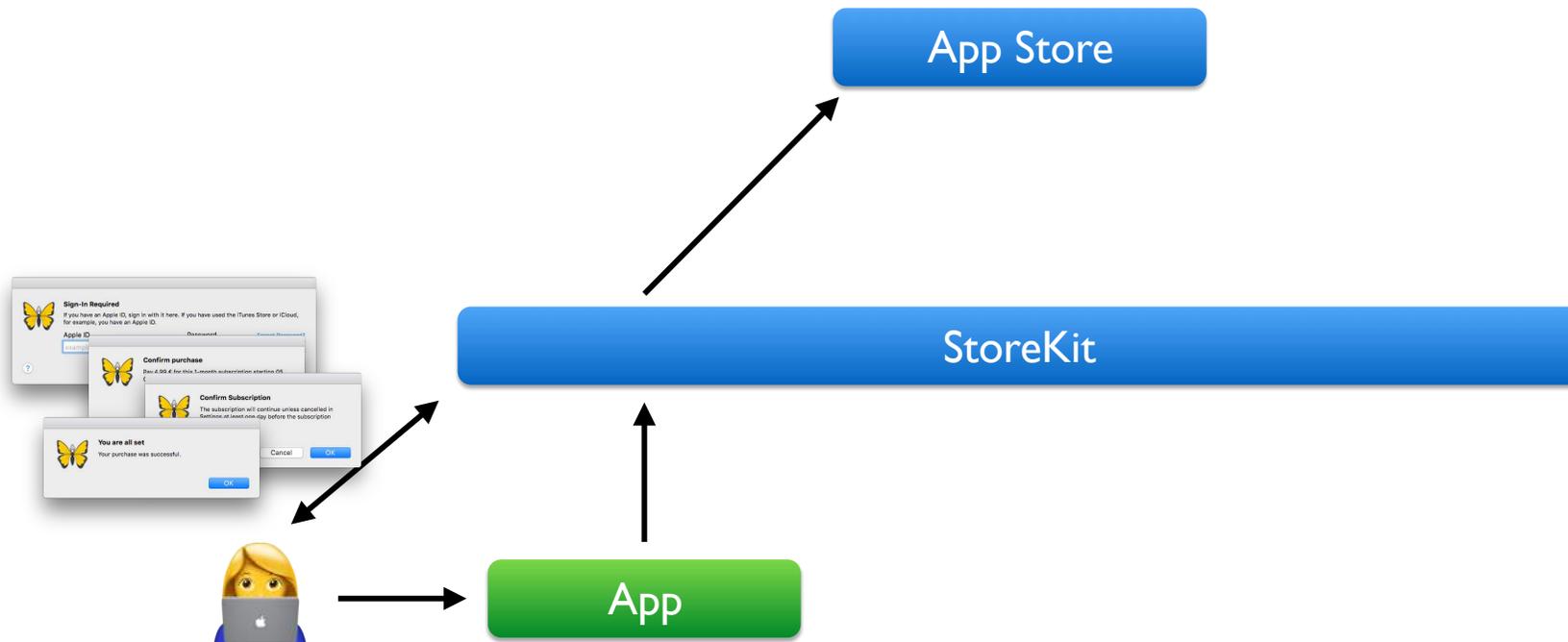
# Subscriptions abschließen



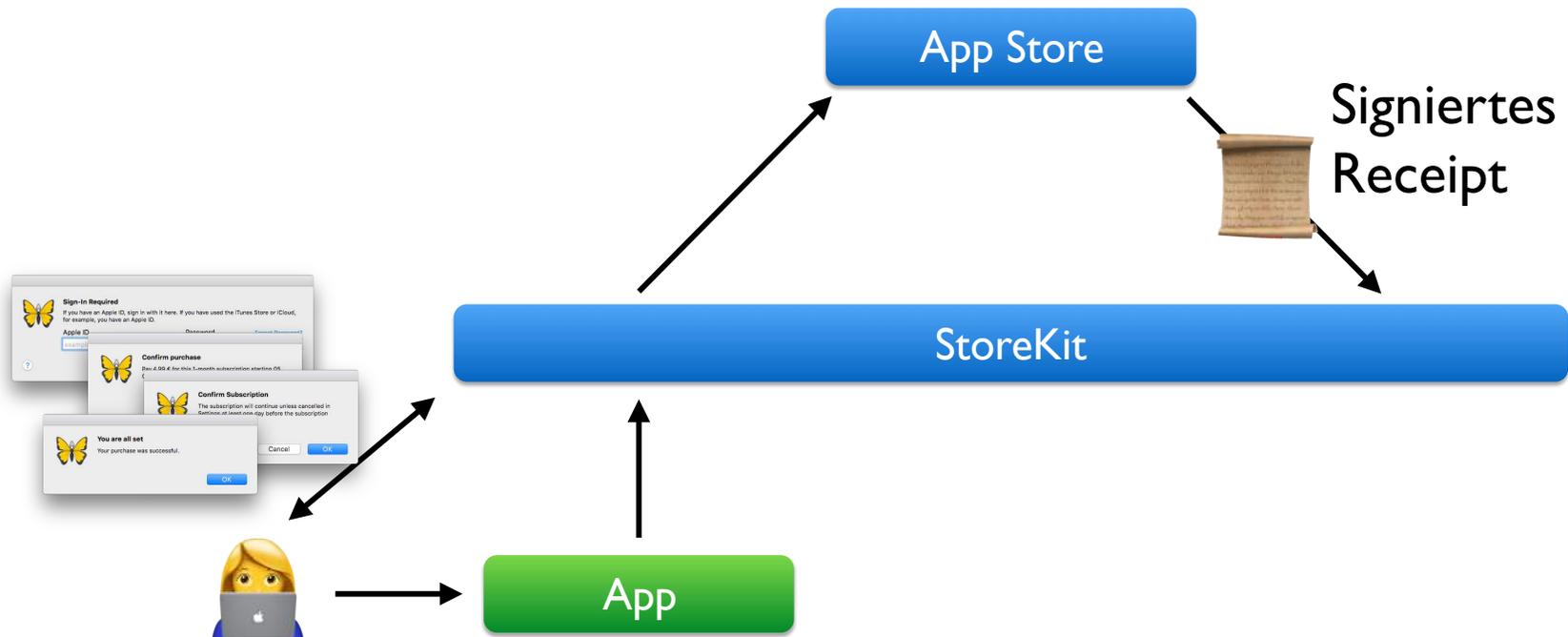
# Subscriptions abschließen



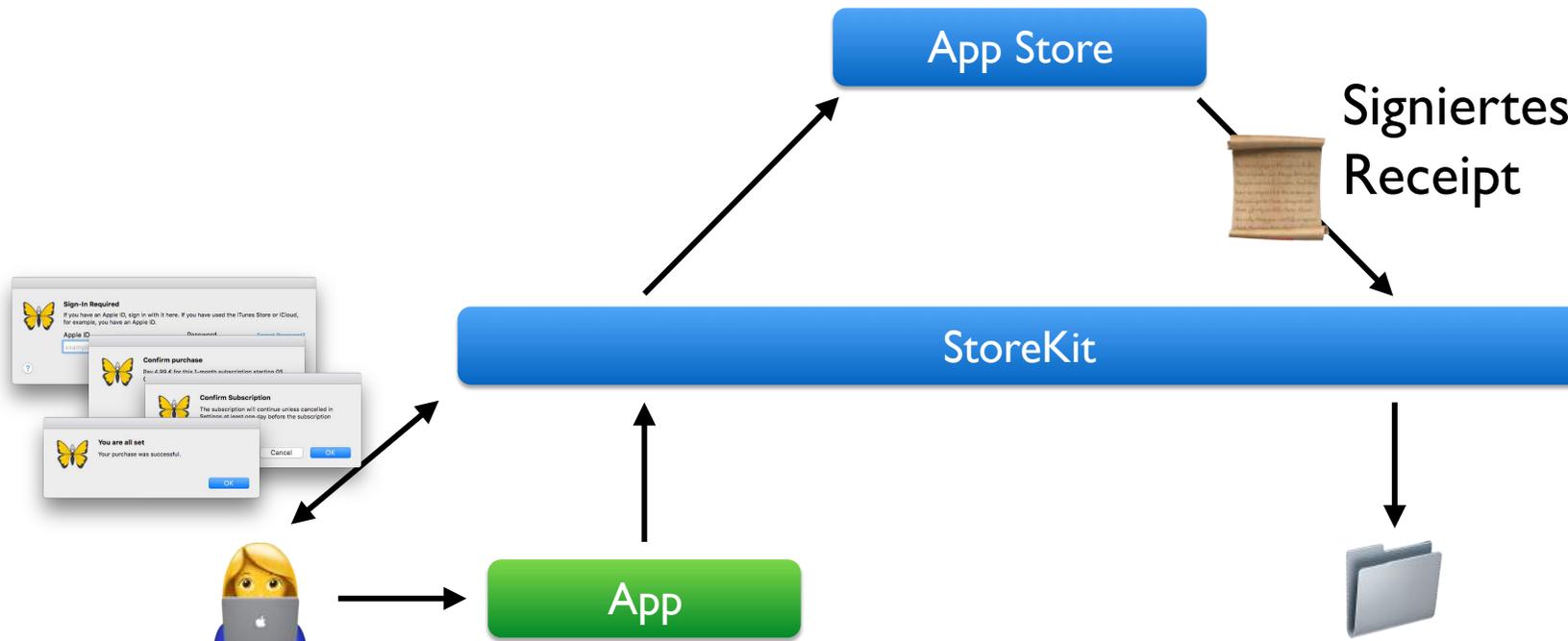
# Subscriptions abschließen



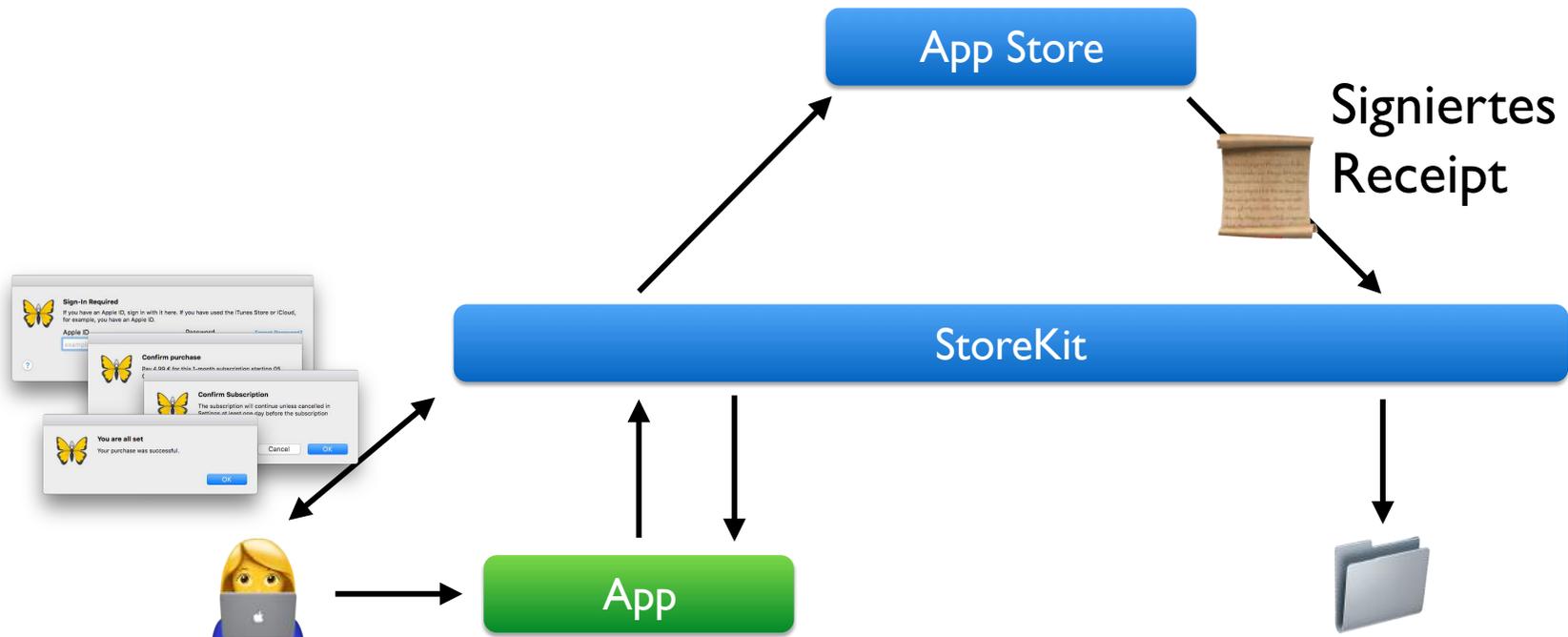
# Subscriptions abschließen



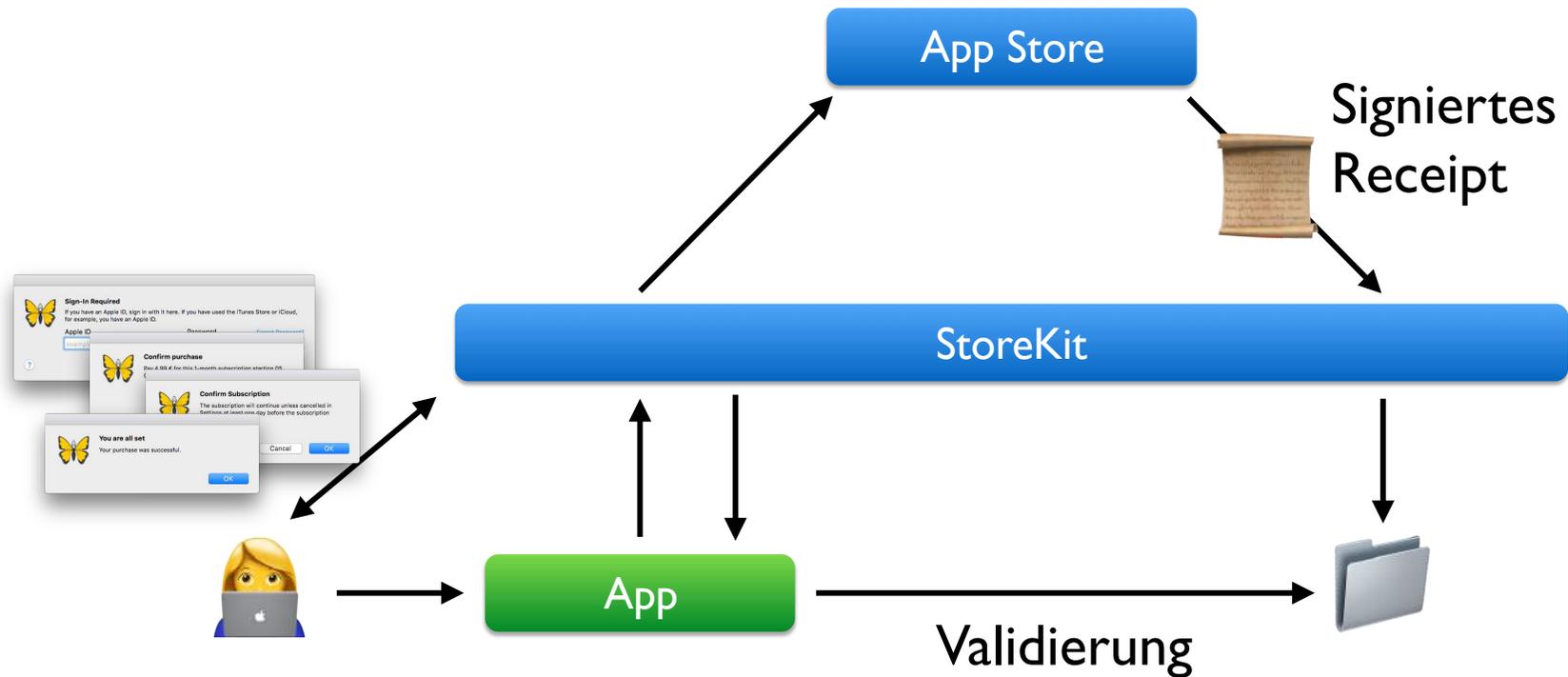
# Subscriptions abschließen



# Subscriptions abschließen



# Subscriptions abschließen



# Receipt-Validierung

# Receipt-Validierung

- Pro Gerät signierte Datei

# Receipt-Validierung

- Pro Gerät signierte Datei
- Keine Parser-API wg. Globalen Angriffen

# Receipt-Validierung

- Pro Gerät signierte Datei
- Keine Parser-API wg. Globalen Angriffen
  - Eigenen Parser entwickeln (OpenSSL, ...)

# Receipt-Validierung

- Pro Gerät signierte Datei
- Keine Parser-API wg. Globalen Angriffen
  - Eigenen Parser entwickeln (OpenSSL, ...)
  - iTunes-Server-API (erfordert Server; Validierung schwächer)

# Receipt-Validierung

- Pro Gerät signierte Datei
- Keine Parser-API wg. Globalen Angriffen
  - Eigenen Parser entwickeln (OpenSSL, ...)
  - iTunes-Server-API (erfordert Server; Validierung schwächer)
- Kosten-Nutzen-Abwägung

# Unsere Lösung

# Unsere Lösung

- Ziel: Schutz gegen triviale Angriffe

# Unsere Lösung

- Ziel: Schutz gegen triviale Angriffe
- Lokale Receipt-Validierung

# Unsere Lösung

- Ziel: Schutz gegen triviale Angriffe
- Lokale Receipt-Validierung
- Signierte Server-Kommunikation

# Unsere Lösung

- Ziel: Schutz gegen triviale Angriffe
- Lokale Receipt-Validierung
- Signierte Server-Kommunikation
- Keine Hindernisse gegen Patching

# Unsere Lösung

- Ziel: Schutz gegen triviale Angriffe
- Lokale Receipt-Validierung
- Signierte Server-Kommunikation
- Keine Hindernisse gegen Patching
- Augen offen halten...

# Cross-Store-Subscriptions

# Cross-Store-Subscriptions

# Cross-Store-Subscriptions

- Getrennte Stores für macOS / iOS

# Cross-Store-Subscriptions

- Getrennte Stores für macOS / iOS
- Eigener Sync erforderlich

# Cross-Store-Subscriptions

- Getrennte Stores für macOS / iOS
- Eigener Sync erforderlich
- Keine Accounts

# Cross-Store-Subscriptions

- Getrennte Stores für macOS / iOS
- Eigener Sync erforderlich
- Keine Accounts
- iCloud-Key-Value-Store (Receipt pro Plattform)

# Cross-Store-Subscriptions

- Getrennte Stores für macOS / iOS
- Eigener Sync erforderlich
- Keine Accounts
- iCloud-Key-Value-Store (Receipt pro Plattform)
- Alternativen: CloudKit, Dateien, ...

**Subscriptions erneuern**

# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert

# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores

# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores



# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores



# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores



# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores
- Aktualisierung über iTunes-API



# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores
- Aktualisierung über iTunes-API
- u.a. Zeitfenster beachten (24h vorher; Grace-Period)



# Subscriptions erneuern

- Monats/Jahres-Abo wird automatisch erneuert
- Keine Aktualisierung für getrennte Stores
- Aktualisierung über iTunes-API
- u.a. Zeitfenster beachten (24h vorher; Grace-Period)
- WWDC'17: Server-Server-API



# Bestandskunden

# Bestandskunden

- Kostenlose Zeit + Rabatt für Bestandskunden

# Bestandskunden

- Kostenlose Zeit + Rabatt für Bestandskunden
- Keine API

# Bestandskunden

- Kostenlose Zeit + Rabatt für Bestandskunden
- Keine API
- Ulysses 2.8: Speichert Receipt in KV-Store

# Bestandskunden

- Kostenlose Zeit + Rabatt für Bestandskunden
- Keine API
- Ulysses 2.8: Speichert Receipt in KV-Store
- Ulysses 11: Validiert Receipt

# Bestandskunden

- Kostenlose Zeit + Rabatt für Bestandskunden
- Keine API
- Ulysses 2.8: Speichert Receipt in KV-Store
- Ulysses 11: Validiert Receipt
- Problem: Receipts nicht immer gültig...

# Promotions

# Trials

# Trials

- Jeder Nutzer: 14 Tage kostenlos

# Trials

- Jeder Nutzer: 14 Tage kostenlos
- App Store Trials: User Experience, Flexibilität, ...

# Trials

- Jeder Nutzer: 14 Tage kostenlos
- App Store Trials: User Experience, Flexibilität, ...
- Eigener Server: Erfordert Accounts

# Trials

- Jeder Nutzer: 14 Tage kostenlos
- App Store Trials: User Experience, Flexibilität, ...
- Eigener Server: Erfordert Accounts
- iCloud-KV-Store: Manipulierbar

# Eigene Promocodes

# Eigene Promocodes

- Spezielle Trials / Rabatte

# Eigene Promocodes

- Spezielle Trials / Rabatte

- Promo-Link

<https://sk.ulyssesapp.com/token/af35c...>

# Eigene Promocodes

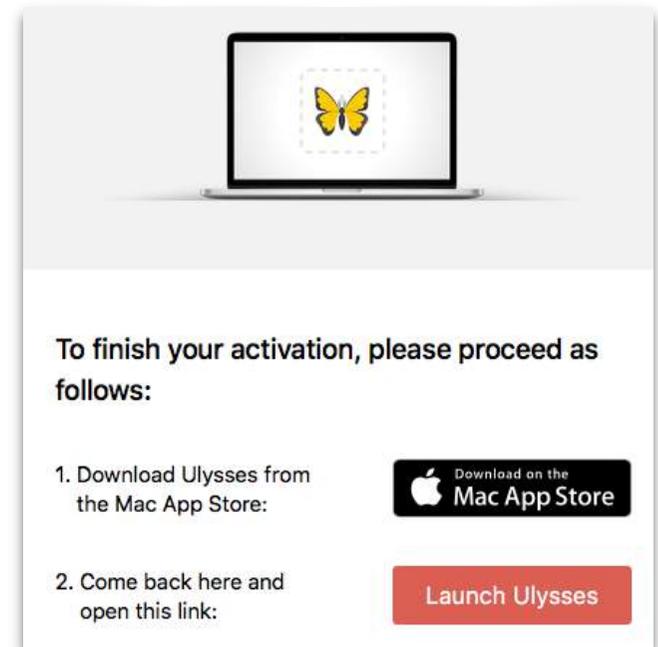
- Spezielle Trials / Rabatte
- Promo-Link  
<https://sk.ulyssesapp.com/token/af35c...>
- **Ideal:** App-Download mit Promotion

# Eigene Promocodes

- Spezielle Trials / Rabatte
- Promo-Link  
`https://sk.ulyssesapp.com/token/af35c...`
- **Ideal:** App-Download mit Promotion
- **Realität:**  
Download + Launch-Button

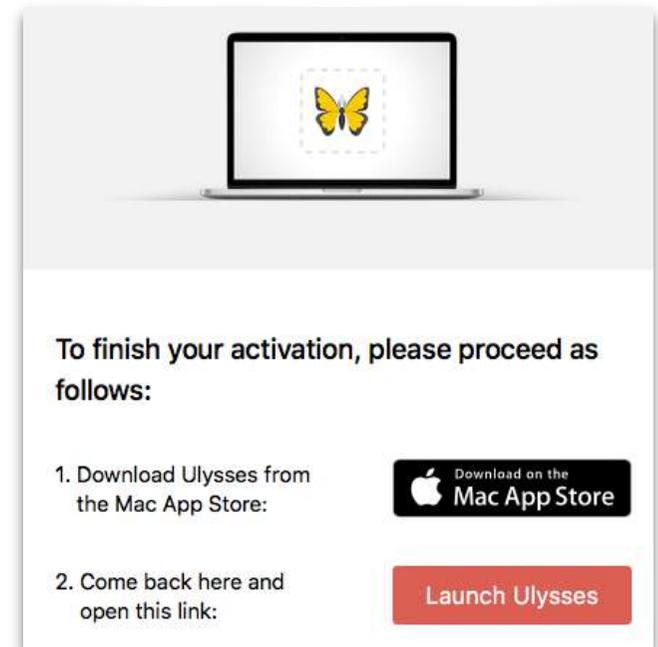
# Eigene Promocodes

- Spezielle Trials / Rabatte
- Promo-Link  
<https://sk.ulyssesapp.com/token/af35c...>
- **Ideal:** App-Download mit Promotion
- **Realität:**  
Download + Launch-Button



# Eigene Promocodes

- Spezielle Trials / Rabatte
- Promo-Link  
`https://sk.ulyssesapp.com/token/af35c...`
- **Ideal:** App-Download mit Promotion
- **Realität:**  
Download + Launch-Button
- X-Callback-URL + Signiertes Token



# Rabatte

# Rabatte

- Keine Unterstützung durch App Store

# Rabatte

- Keine Unterstützung durch App Store
- Versteckte Subscriptions möglich

# Rabatte

- Keine Unterstützung durch App Store
- Versteckte Subscriptions möglich
- Promo-Link schaltet spezielles Promo-Produkt frei

# Rabatte

- Keine Unterstützung durch App Store
- Versteckte Subscriptions möglich
- Promo-Link schaltet spezielles Promo-Produkt frei
- Keine Zeitbeschränkung möglich

# Rabatte

- Keine Unterstützung durch App Store
- Versteckte Subscriptions möglich
- Promo-Link schaltet spezielles Promo-Produkt frei
- Keine Zeitbeschränkung möglich
- iOS 11: Promotion-API

# Studentenrabatt

# Studentenrabatt

- Keine Unterstützung im App Store

# Studentenrabatt

- Keine Unterstützung im App Store
- Drittanbieter, DFN-API usw...

# Studentenrabatt

- Keine Unterstützung im App Store
- Drittanbieter, DFN-API usw...
- Studentenausweis



**Student Application**

Please provide your student ID and personal details. We will review your application as quickly as possible.

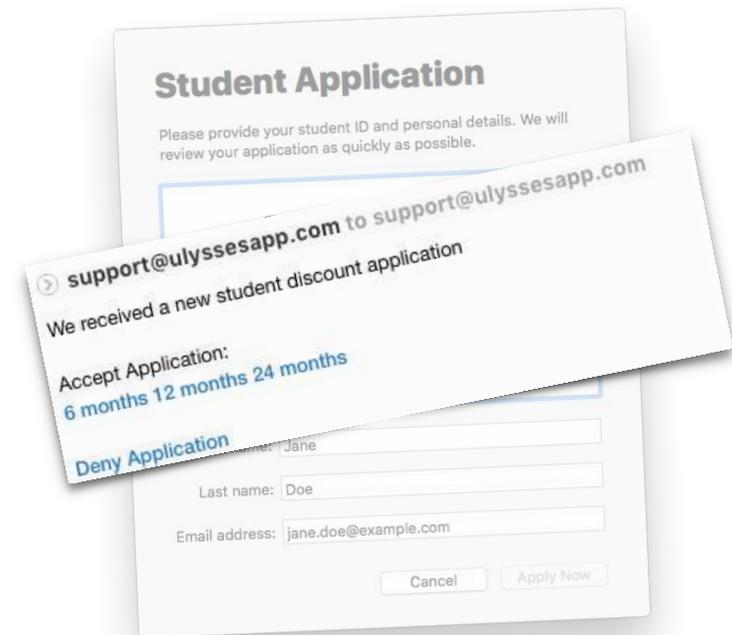
First name:

Last name:

Email address:

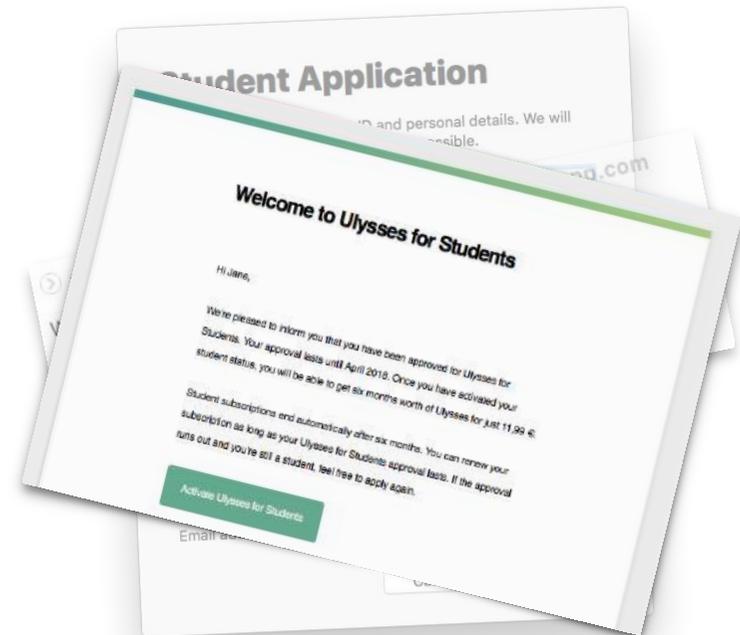
# Studentenrabatt

- Keine Unterstützung im App Store
- Drittanbieter, DFN-API usw...
- Studentenausweis
- Bestätigung durch Support



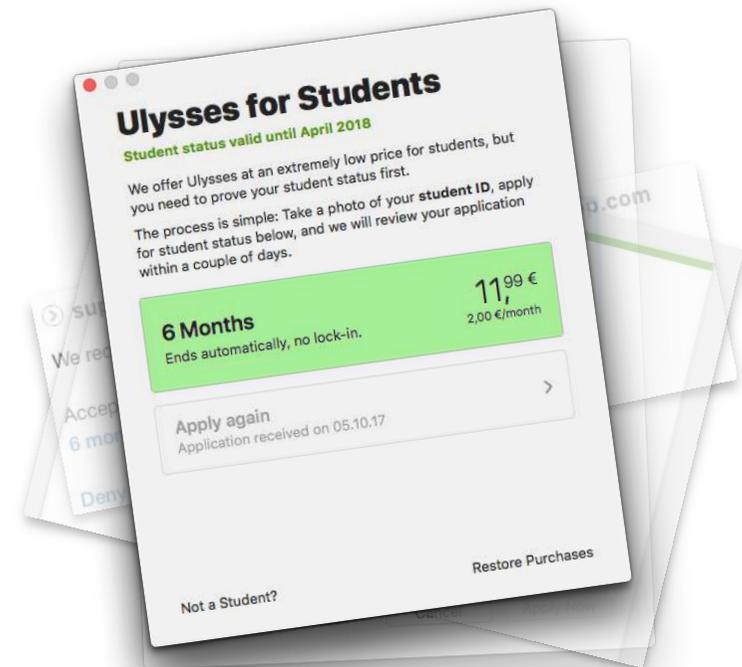
# Studentenrabatt

- Keine Unterstützung im App Store
- Drittanbieter, DFN-API usw...
- Studentenausweis
- Bestätigung durch Support
- E-Mail mit Promo-Link



# Studentenrabatt

- Keine Unterstützung im App Store
- Drittanbieter, DFN-API usw...
- Studentenausweis
- Bestätigung durch Support
- E-Mail mit Promo-Link
- Non-Renewable Subscription



# Fazit

# Fazit

- Grundsätzlich: Subscriptions sind 'ne gute Sache

# Fazit

- Grundsätzlich: Subscriptions sind 'ne gute Sache
- Viel Eigenarbeit: UI, Edge-Cases, ...

# Fazit

- Grundsätzlich: Subscriptions sind 'ne gute Sache
- Viel Eigenarbeit: UI, Edge-Cases, ...
- StoreKit: Keine automatischen Tests

# Fazit

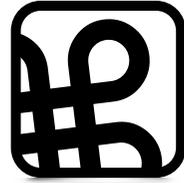
- Grundsätzlich: Subscriptions sind 'ne gute Sache
- Viel Eigenarbeit: UI, Edge-Cases, ...
- StoreKit: Keine automatischen Tests
- Manuelle Tests aufwendig

# Fazit

- Grundsätzlich: Subscriptions sind 'ne gute Sache
- Viel Eigenarbeit: UI, Edge-Cases, ...
- StoreKit: Keine automatischen Tests
- Manuelle Tests aufwendig
- WWDC'17: Viele Neuerungen

**Fragen?**

**Vielen Dank**



**Macoun**