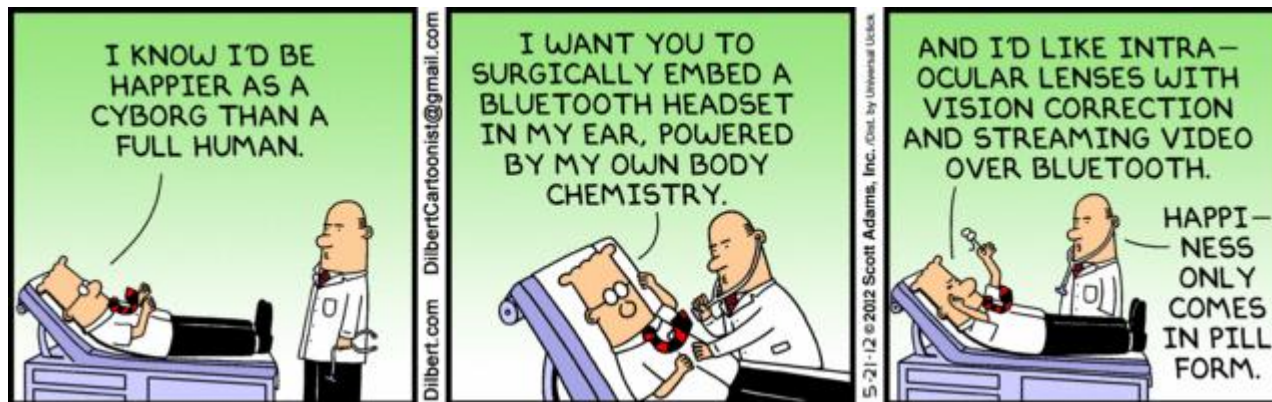


# Google Cloud Print

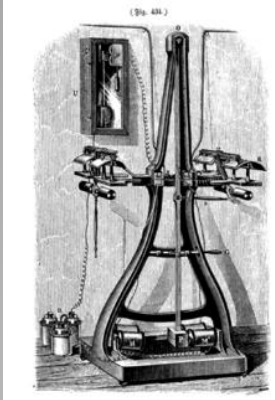
Stefan Seltenreich  
822738




# Übersicht

- Vorläufer der Google Cloud Print
- Google Cloud Print vs Cortado und Airprint
- Funktionsweise Google Cloud Print
- Anwendungsgebiete und Beispiele
- Fazit
- Praktisches Beispiel

# Geschichte Google Cloud Print



- 1843 Kopiertelegraf
- 1971 Erste E-Mail 
- 1980 **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** Office V1  
WYSWYG -Methode
- 1983 Desktop Publishing
- 1984 Erste verwendbare  
Druckersprachen PostScript, PCL
- 1989 HTTP-Protokoll Cern

# Geschichte Google Cloud Print



- 1991 Ende des Internets als nur Wissenschaftliches Netz
- 1991-1995 Idee Faxgerät zu ersetzen



- 1995 Xerox InterDoc(WYSIWYG)
- 1999 Xerox Web2Print  
Cisco VPN, XMPP



# Geschichte Google Cloud Print

- 2010 Einführung des Google Cloud Prints(Beta)



- 2010 Apple Airprint(Cloud Print)



**AirPrint**

Wireless printing,  
right from your iPad.

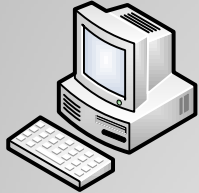
- 2010 Cortado Cloud Print



# Allgemeine Funktionsweise Google Cloud Print



Tablet

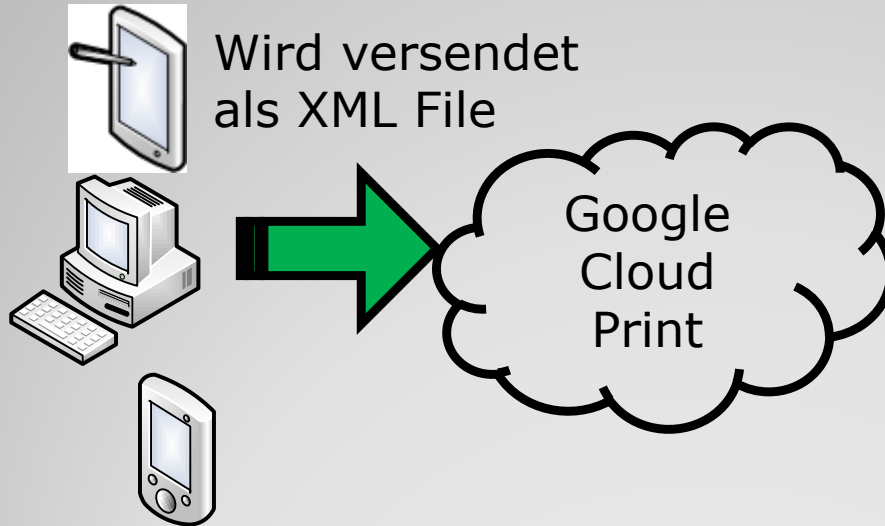


HeimPC oder Laptop

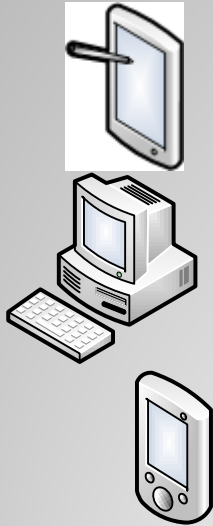


Smartphone

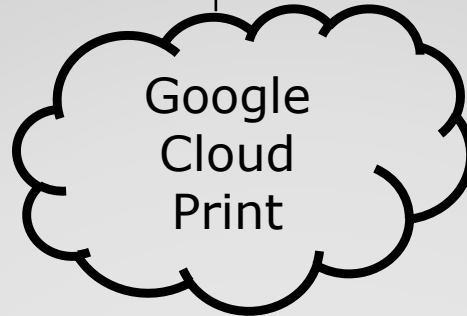
# Allgemeine Funktionsweise Google Cloud Print



# Allgemeine Funktionsweise Google Cloud Print

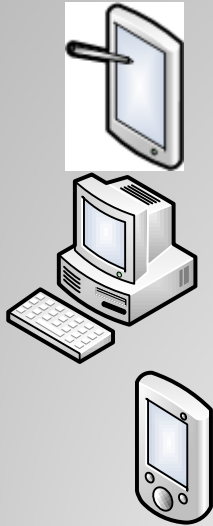


XML	Drucker-Sprache
<code>&lt;section&gt;"</code>	0110011001
<code>ABC"</code>	1110010010
<code>&lt;/section&gt;</code>	1010101010

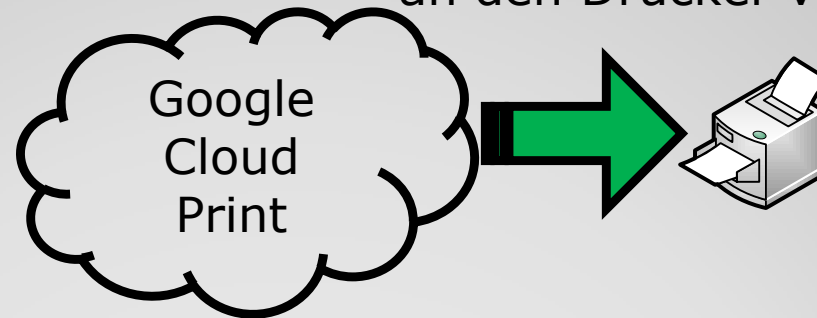




# Allgemeine Funktionsweise Google Cloud Print



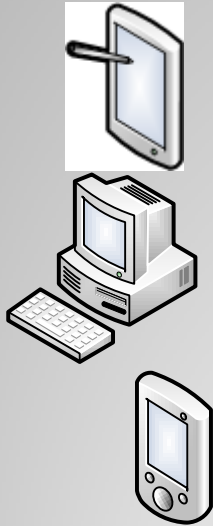
Wird als Druckbefehl  
an den Drucker versendet



# Allgemeine Funktionsweise Google Cloud Print

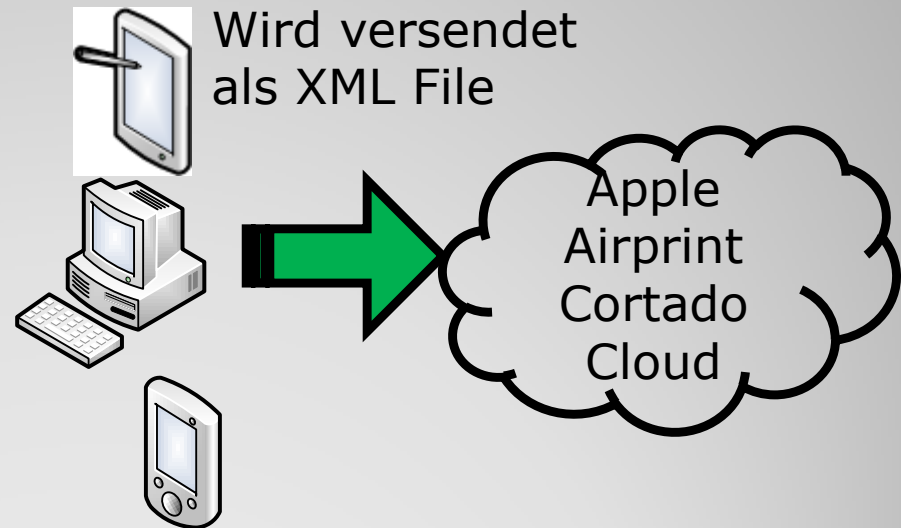
- Ortsunabhängig
- Druckprotokoll überall abrufbar
- Teilen von Drucker möglich
- Auslagerung der Druckvorgänge über Google Cloud zu externen Druckdienstleistern
- Alternative zur VPN-IP-Drucklösung

# Allgemeine Funktionsweise Cortado Cloud Print bzw. Airprint



Einschränkung von Kabelgebundenen  
Netzwerken: Drucken für Anwender nur  
über WLAN und Bluetooth möglich

# Allgemeine Funktionsweise Cortado Cloud Print bzw. Airprint



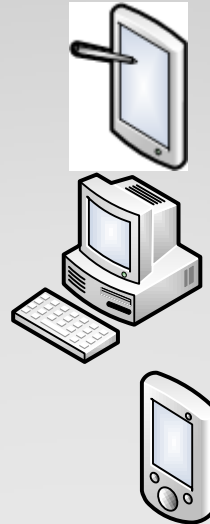
# Allgemeine Funktionsweise Cortado Cloud Print bzw. Airprint

XML

Drucker-  
Sprache

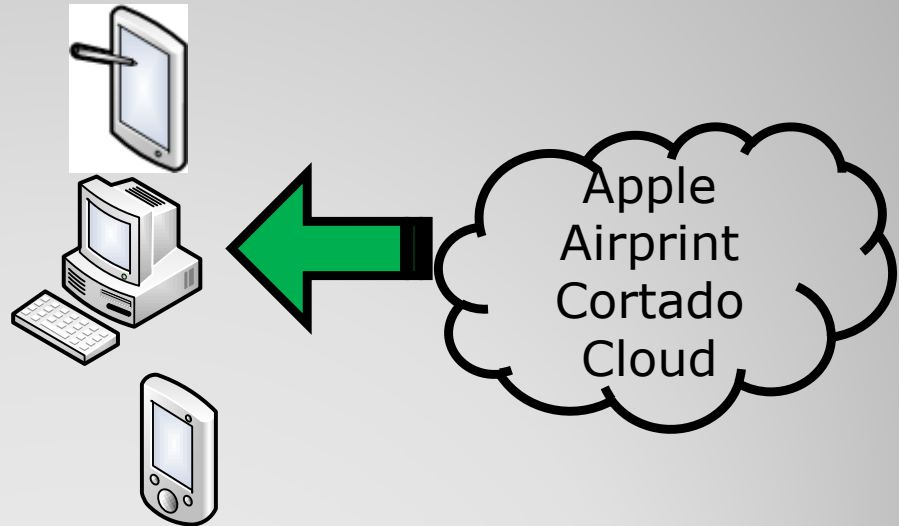
<section>"  
ABC"  
</section>

0110011001  
1110010010  
1010101010



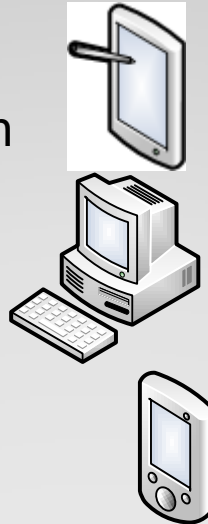
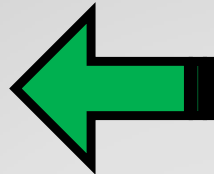
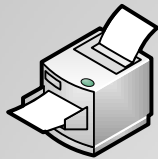
# Allgemeine Funktionsweise Cortado Cloud Print bzw. Airprint

Druckerbefehl  
wird zurück an Sender  
(Gerät welches den Druckauftrag erteilt hat)  
geschickt



# Allgemeine Funktionsweise Cortado Cloud Print bzw. Airprint

Sender sendet über  
WLAN oder Bluetooth  
den Druckbefehl zu  
dem entsprechenden  
Drucker dabei, muss sich  
dieser in Reichweite befinden

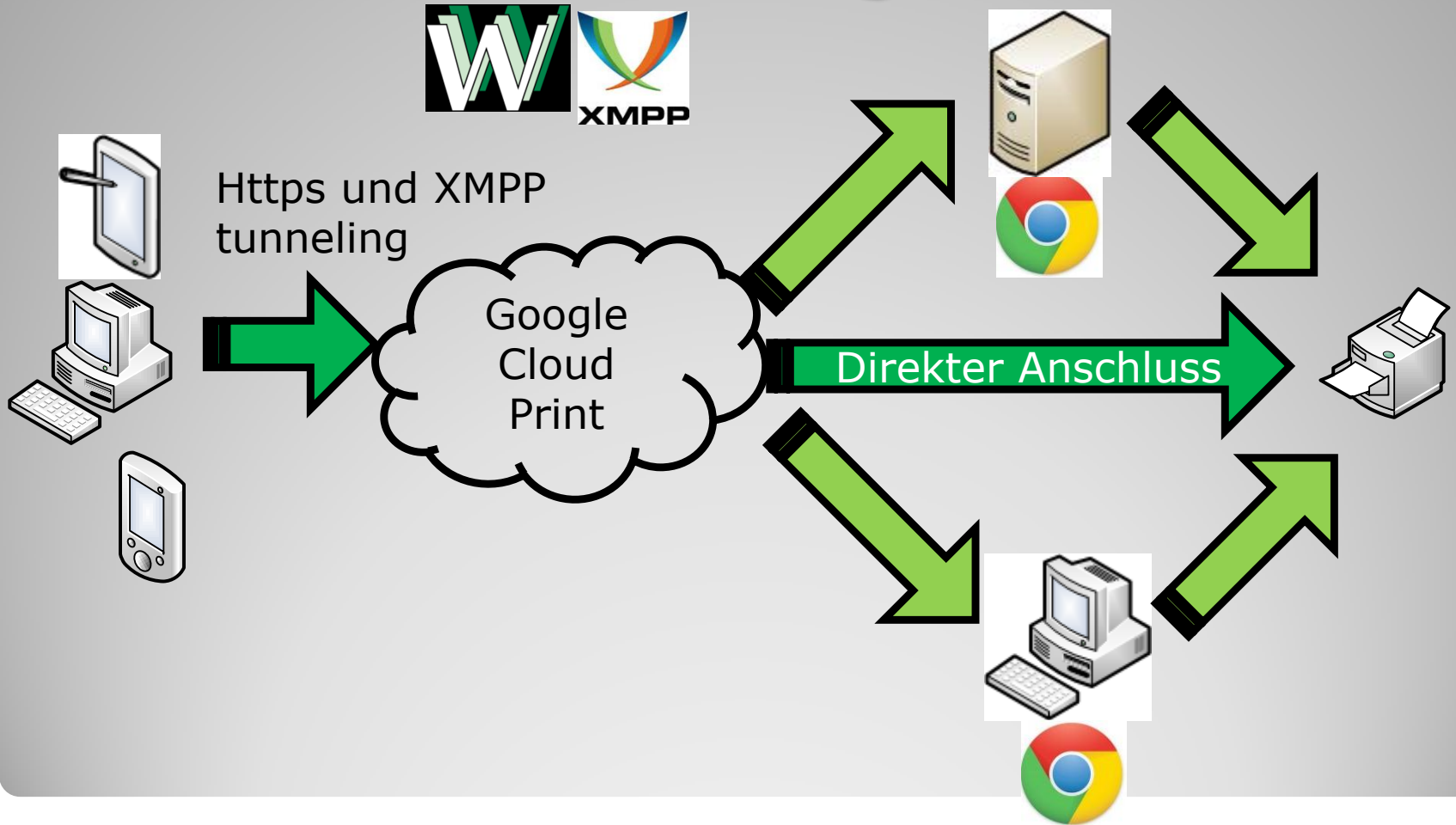


# Allgemeine Funktionsweise Cortado Cloud Print bzw. Airprint

- Gerät muss sich in Reichweite des Druckers befinden
- Cortado Cloud Print bietet die Möglichkeit den Druckauftrag als Fax zu versenden.
- Druckprotokoll überall abrufbar
- Nachteil ist, dass man nur über einen WLAN-Bluetooth Drucker drucken kann.
- Apples Airprint noch eingeschränkter auf spezielle Apple zertifizierte Geräte



# Funktionsweise Google Cloud Print



# Code Beispiel Einbindung in HP

```
<div id="print_button_container"> </div>  
<script src="http://www.google.com/cloudprint/client/cpgadget.js">  
</script>  
<script defer="defer">  
    var gadget = new cloudprint.Gadget();  
    gadget.setPrintButton(  
        cloudprint.Gadget.createDefaultPrintButton("print_button_container"));  
    gadget.setPrintDocument("url", "[document title]", "[document URL]");  
</script>
```

Komplette Hilfestellung für die Implementation unter:

<https://developers.google.com/cloud-print/docs/overview>

# Anwendungsgebiete und Beispiele

Google Cloud Print ist seit 2010 im Beta Stadium. Und wird momentan nur zu Versuchszwecke betrieben.

- Der Dienst macht lokale Drucker unnötig. Druckaufträge können überall erteilt werden ohne großen Aufwand.
- Druckerfreigabe bei Externen Firmenbesuchen oder Reisen



# Anwendungsgebiete und Beispiele

- Druckerfreigabe ohne IP-Adresse zu kennen
- Direkte Google-Apps Anbindung
- Einfache Implementierung in die Homepages und Anwendungen
- Ressourcensparend da Firmen keine eigenen Drucker benötigen.



# Fazit

Google Cloud Print eignet sich gut zur Umsetzung bei Firmen und im Privat Bereich Bereichen. Dabei ist der größte Vorteil die Einsparung von Ressourcen. Darüber hinaus macht es den Anwender flexibel.

Der Nachteil ist aber wie bei allen cloudbasierten Diensten vorhanden, das sind die Sicherheitsaspekte. Zwar wird der Datenschutz bei google gewahrt aber bei Sicherheitsdokumenten wäre es ein Risiko Google Cloud Print zu verwenden.

# Praktisches Beispiel

Android Mobile

App Cloud Print

Google Chrome Browser

PDFCreator

**Das war's**

Noch irgendwelche Fragen??

# Quellen

Homepage Google Cloud Print

<http://www.google.com/cloudprint/> (29/04/12)

Entwickler Dokumentation für Google Cloud Print

<https://developers.google.com/cloud-print/docs/overview> (30/04/12)

Wikipedia-Seite über Remote Publishing

<http://en.wikipedia.org/wiki/Web-to-print> (29/04/12)

<http://www.google.com/cloudprint/learn/apps.html> (10/05/12)

<http://www.google.com/cloudprint/learn/howitworks.html> (29/04/12)

Original Hersteller Web2Print

<http://www.xerox.com/> (29/04/12)

Apple Airprint <http://support.apple.com/kb/ht4356> (29/04/12)

Cortado Cloud Printing

<http://www.thinprint.com/> (29/04/12)

<http://www.cloud-printing-alliance.com/> (29/04/12)

<http://www.cortado.com/eude/de/Themen/CloudPrinting.aspx>

(29/04/12)

Informationen zu Geschichte von XMPP

<http://xmpp.org/about-xmpp/history/> (29/04/12)