

# **iX** extra Mai 2022 **Hosting**

Eine Sonderveröffentlichung der Heise Medien GmbH & Co. KG

## **Webshop-Hosting**

Webshops vom Selbermachen bis zum Rundum-Service

### **Kaufanreize**

Seite 114

Gesetzliche Anforderungen  
an Onlineshops

Seite 116

Headless eCommerce

Seite 121

Webshop-Angebote  
bei Hosting Providern

Seite 123



iX extra zum Nachschlagen:  
[www.ix.de/extra](http://www.ix.de/extra)

# Kaufanreize

## Webshops vom Selbermachen bis zum Rundum-Service

Wer im Internet einkauft, fühlt sich gelegentlich an die Uniformität der Fußgängerzonen mit den Logos immer gleicher Ladenketten erinnert. Doch Onlineladenbesitzer haben heute viele Möglichkeiten, sich mit individuellen und unverwechselbaren Webshops von der Masse abzusetzen – und das mit wenig Aufwand.

■ Während der Coronapandemie stand für viele Ladenbesitzer zunächst im Vordergrund, überhaupt einen Onlineshop zu eröffnen – und das möglichst schnell. Nun wird es Zeit, die Erfahrungen auszuwerten und das Konzept zu optimieren. Denn im Onlinehandel wird – ähnlich wie im Homeoffice – vieles die Krise überdauern, da sowohl Käufer als auch Verkäufer die Vorteile zu schätzen gelernt haben.

Aber der Onlinehandel verschärft auch den Wettbewerb, da die Konkurrenz nur ein paar Klicks entfernt ist und Vergleiche einfach möglich sind. Einen Vorteil verschafft sich, wer seinen Webshop unverwechselbar gestaltet. Ein eigener Shop eröffnet hier mehr Möglichkeiten als der Auftritt auf einem der bekannten Marktplätze. Deren Erfolg entwickelt sich für die Verkäufer zunehmend zu einem Nachteil. Zwar sind die eigenen Produkte gut auffindbar, die der direkten Wettbewerber allerdings auch. Damit entscheidet hauptsächlich der Preis.

Eine Entscheidung für einen eigenen Shop muss aber keine Entscheidung gegen eBay und Amazon sein, denn es gibt Schnittstellen zu diesen Anbietern. Für eBay bieten viele Shopsysteme sogar eine tiefere Integration. Das ist nicht verwunderlich, gehörte doch Marktführer Magento einmal zum Konzern.

Die Popularität von Marktplätzen liegt in der Einfachheit und in der Bereitstellung vieler benötigter Dienste wie Logistik oder Payment begründet. Da gängige Webshopsoftware aber über entsprechende Schnittstellen verfügt, können spezialisierte Dienstleister auch hier all diese Arbeiten übernehmen und der Verkäufer kann sich ganz auf sein Sortiment fokussieren.

### Software und Betriebsmodell auswählen

Für die Eröffnung eines Webshops sind zwei wesentliche Entscheidungen zu treffen: über die Shopsoftware und das pas-

sende Betriebsmodell (siehe Abbildung 1). Oft bestehen hier auch Abhängigkeiten, etwa wenn die Software nur als Cloud-Service angeboten wird. Beispiele sind der weltweite Marktführer Shopify oder das in Deutschland viel beworbene Jimdo.

Stryker positioniert seine Software als Platform as a Service. Das ermöglicht mehr Flexibilität als ein reines SaaS-Modell, aber weniger Aufwand als eine Installation on Premises. Zusammen mit den vielfältigen Schnittstellen ergibt sich für Hosting-provider ein gutes Modell für die eigene Wertschöpfung.

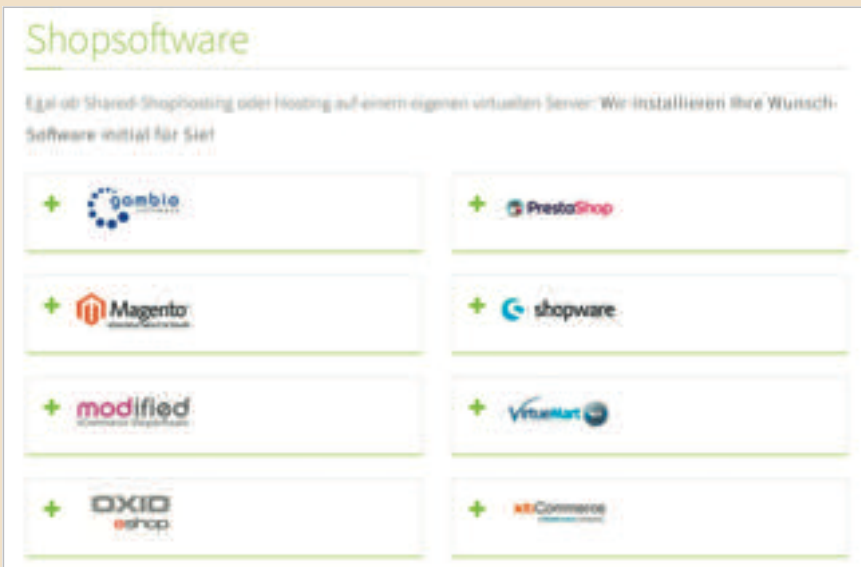
Die Entscheidung für ein Shopsystem spannt ein Optimierungsdreieck aus Aufwand, Kosten und Individualität auf. Für einen möglichst individuellen Shop ist einige Arbeit oder eine gute (also teure) Agentur nötig. Schnell und günstig erhält man nur einen Shop von der Stange. Zusätzlich spielen aber auch andere Anforderungen eine Rolle: Größe des Shops, artikel-spezifische Funktionen oder Verfügbarkeit.

Wird eine Lizenz für die Software erworben oder steht sie als Open Source zur Verfügung, eröffnet dies den größten Entscheidungsspielraum. Sie kann im eigenen Rechenzentrum oder bei einem Provider betrieben werden. Insbesondere die Varianten bei einem Hoster sind vielfältig: Vor-

## Amazon versus Shopify?

2021 hat Amazon den kleinen australischen Shopanbieter Selz (selz.com) übernommen. Zur Meldung wurde die Transaktion erst, als sie Wochen später über Umwege an die Öffentlichkeit gelangte, denn Pressemitteilungen dazu gab es von beiden Seiten nicht. Die Geheimniskrämerei machte die Akquisition erst interessant. Branchenkenner mutmaßten, dass die Übernahme gegen den erfolgreichen und schnell wachsenden Webshopanbieter Shopify gerichtet sein könnte. Allerdings ist Selz hierfür eigentlich zu klein.

Eine andere Deutung lautet, dass Amazon zusätzlich zum Portal eine Shopsoftware zur Verfügung stellen will, um Kunden zu gewinnen, die Individualität suchen und ungern Amazon als Marktplatz nutzen. Unspektakulär ist die Erklärung, dass sich Amazon einfach guten Code für eigene Erweiterungen beschafft hat. Warum dann die Geheimniskrämerei? Vielleicht halten die Beteiligten die Transaktion selbst für gar nicht besonders bedeutend. Gut ein Jahr später spricht viel für diese Erklärung: Neue Kunden nimmt Selz schon nicht mehr an. Die Gerüchte um ein Produkt gegen Shopify erhielten dennoch neue Nahrung: Im März 2022 hat Amazon auf ebenso diskrete Weise die britische Multichannel-Software-Firma Veeqo (www.veeqo.com) gekauft.



Profil installiert unterschiedliche Shopsysteme vor und überlässt den Kunden die Auswahl in Eigenregie (Abb. 1).

Quelle: Luminea

installierte Shops gibt es auf Basis von Shared Webhosting und als virtuelle oder dedizierte Server – für höhere Verfügbarkeiten auch als Cluster (siehe Abbildung 2).

Werben Hoster mit Webshops auf Cloud-Servern, besteht der Unterschied in der Möglichkeit einer kurzfristigen Skalierung der Ressourcen und oft auch einem Pay-per-Use-Modell. Ist die Software kostenpflichtig, wird sie in den Monatsarif inkludiert. Einige Hoster bieten auch permanente Lizenzen zum Kauf an (etwa Dogado für Shopware). Die Shopsoftware kann man aber auch separat erwerben und auf einem Standard-Hostingpaket installieren.

So lässt sich ein Best-of-Breed-Ansatz realisieren und die am besten geeignet erscheinende Software mit dem Hoster der Wahl kombinieren. Dies schließt die Möglichkeit ein, den Shop bei einem der Hyperscaler zu betreiben – womit Amazon mit AWS wieder im Spiel wäre. Noch einfacher ist ein Shop auf Microsoft Azure, wo Intershop, Oxid und PrestaShop direkt im Marketplace bereitstehen. Da immer mehr Serviceprovider gar keine eigene Infrastruktur mehr betreiben, laufen die Shops zunehmend bei AWS oder Azure. Ein Beispiel ist root360, wo Kundenshops ausschließ-

Quelle: Dogado

### Dein Online-Shop, Dein Tarif

- ✓ LiteSpeed Server 100% Apache kompatibel
- ✓ Schnelles SSD-Hosting
- ✓ Persönliches Experten-Team
- ✓ 50 MySQL-Datenbanken
- ✓ 100 E-Mail-Postfächer
- ✓ Performance Plus (OPcache/LSCache)
- ✓ Brotli / gzip Kompression
- ✓ PHP 5.6 - 8.0

**JTL Version**

Neueste JTL Version bei Erstinstallation

**SSD-Webpeicher**

5 GB

10 GB

15 GB

30 GB

**RAM & CPU**

2 GB RAM mit 2 CPU Kernen

3 GB RAM mit 3 CPU Kernen

4 GB RAM mit 4 CPU Kernen

Auch vorinstallierte Webshopserver lassen sich individuell konfigurieren (Abb. 2).

lich bei AWS betrieben werden. Andere E-Commerce-Hoster lassen den Kunden die Wahl zwischen eigener Plattform und denen der Hyperscaler (siehe Abbildung 3).

Ein weiterer Entscheidungspunkt ist die Aufteilung von Arbeit und Verantwortung zwischen Hoster und Shopbetreiber. Wer

wenig eigenes Know-how mitbringt, kann dem Provider die Wartung der Shopsoftware als Managed-Version überlassen.

Die meisten Hersteller kommerzieller Software bieten wahlweise Kauf- oder Mietlizenzen an. Wenn man in Betracht zieht, dass auch beim Kauf in den meisten Fällen

# C++ 20

von Andreas Fertig

nächstes Training

5.10 - 7.10.22

1. Concepts

2. Coroutines

3. Ranges

4. Spaceship-operator

5. constexpr

Training jetzt buchen

fertig.to/ixt







Quelle: Clarinet  
**Clarinet bietet mehrere Softwarestacks für Webshops an und hostet sie wahlweise auf Google, AWS, Azure oder der eigenen Cloud (Abb. 3).**

**DM Solutions betreibt ein Testcenter, in dem Interessierte ein halbes Dutzend Webshops (hier Shopware) ohne langwierige Installation jeweils als Frontend und Backend ausprobieren können (Abb. 4).**



ein Wartungs- und Updatevertrag sowie zusätzliche Dienstleistungen nötig sind, spricht immer mehr für das Mieten. Einige Anbieter haben auch transaktionsbasierte Abrechnungsmodelle in ihrer Preisliste. Dies ist am ehesten für Shops in der Cloud sinnvoll.

Bei Mietlizenzen wird oft auch gleich die Option des Hostings vom Hersteller mit angeboten. Außerdem bestehen Partnerschaften mit Providern, die teilweise auch Zertifizierungen erfordern. Dies sichert eine Lösung aus einem Guss; grundsätzlich können die Pakete aber auch bei jedem anderen Provider installiert werden – insbesondere wenn bereits entsprechende Hostingverträge existieren.

Fast alle Shopentwickler bieten einen Demoshop, mit dem man das Look-and-feel des Shops aus Kunden- und Betreiber-sicht testen kann. Dabei verlinken die Hosters in der Regel direkt die Demoshops der Softwarehersteller. DM Solutions erlaubt Test und Vergleich mehrerer Systeme mit einem Link (siehe Abbildung 4).

Wichtiger als die Kundensicht (Frontend), die weitgehend frei gestaltbar ist und mit vorgefertigten Templates unterstützt wird, ist für den Shopbetreiber die Administratorsicht (Backend), die einen Eindruck vermittelt, wie einfach sich ein Shop betreiben

lässt. Während die Funktionen vielfach vergleichbar sind, unterscheidet sich die Bedienung doch erheblich. Sie steht deshalb als Entscheidungskriterium für eine Software weit oben. Alle Shopsysteme lassen sich direkt aus dem Browser administrieren, benötigen also keine Clientsoftware. Einige Systeme bieten darüber hinaus Administrations-Apps für Tablets und Smartphones, mit denen man das Geschehen immer im Blick behalten kann (siehe Abbildung 5). Auch wenn sie kleinere Änderungen direkt in der App erlauben, ersetzen sie nicht die Arbeiten im Shop-Backend.

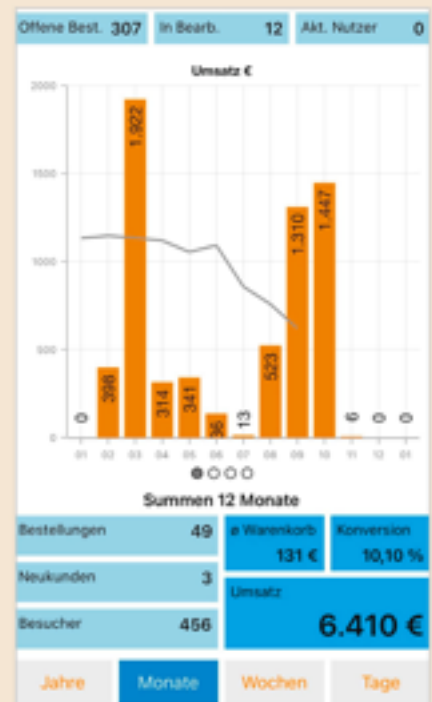
## Spezialisten für die Arbeitsteilung

Rund um Webshops hat sich ein ganzes Ökosystem von Dienstleistern entwickelt, die insbesondere die nicht digitalen Aufgaben übernehmen: Lagerung, Transport, Retouren, Abrechnung, Mahnungen und vieles mehr. Damit wird es möglich, einen Shop fast ebenso einfach komplett in Eigenregie zu betreiben wie auf einem Portal von Amazon oder eBay. Hierfür stellen alle Shopsysteme eine Vielzahl von Schnittstellen zur Verfügung, die externe Dienstleister ohne Medienbruch anbinden. Da die An-

zahl von Schnittstellen in einer n-zu-m-Beziehung zwischen Shopsystemen und Leistungserbringern ausfunkt, kommen zunehmend Servicebroker zum Einsatz, die bestimmte Services zusammenfassen oder vermitteln. Wenn man Produkte über möglichst viele Paketdienste verschicken will, genügt eine Schnittstelle zu Packlink, um DHL, DPD, GLS, Hermes, TNT und UPS nutzen zu können. Dort werden alle Logistikinformationen konsolidiert, was die Anzahl an Verträgen und Rechnungen reduziert. Bei Packlink lassen sich aber auch ganz ohne Webshop Sendungen nach

## Gesetzliche Anforderungen an Onlineshops in Deutschland

- Alle Preise müssen inklusive Mehrwertsteuer angegeben sein.
- Die Formulierung beim Bestellabschluss muss den rechtlichen Anforderungen entsprechen („Button-Lösung“).
- Kunden müssen vor dem Kauf das Widerrufsrecht und die AGB anerkennen und aktiv bestätigen.
- Es muss ein vollständiges und korrektes Impressum vorhanden sein.
- Die Datenschutzerklärung muss den Anforderungen der DSGVO entsprechen.



**Mit der Shop Manager Mobile App für Shopware haben die Verantwortlichen alle Funktionen auch unterwegs im Griff (Abb. 5).**

## Webshops as a Service (Cloud-Webshops)

Shopsoftware	Website
ALZURA Shop	shop.alzura.com
commercetools	commercetools.com/de
Ecwid	www.ecwid.com/de
Jimdo	www.jimdo.com
Lightspeed	www.lightspeedhq.de
Powergap	www.powergap.de
Shopify	www.shopify.de
Spryker	spryker.com
VersaCommerce Online Shop	www.versacommerce.de
Weebly	www.weebly.com/de
Wix	de.wix.com

eigenen Vorgaben auf den Weg bringen. Servicebroker können nicht nur die Zahl der Schnittstellen verringern, sondern auch landesspezifisches Know-how einbringen. Für einen Webshop mit europäischem Schwerpunkt bietet sich der Logistiker Sendcloud an, der in vielen Ländern die lokalen Postanbieter nutzt, während sich in den USA Shippo mit Schwerpunkt auf FedEx und die staatliche amerikanische Post (United States Postal Service) empfiehlt.

Während Webshops in Deutschland gut mit dem Versand ausschließlich über DHL leben können, ist die Bezahlung kaum ohne übergreifenden Dienstleister zu bewerkstelligen. Reichen in vielen Ländern zwei Kreditkarten, so lieben deutsche Kunden das Bezahlen auf Rechnung, den Bankinzug oder auch die Ratenzahlung. Möglichst flexibles bargeldloses Bezahlen gilt weit über Webshops hinaus als Wachstumsmarkt und Fintechs stehen bei Investoren

## Dienstleister für Webshops mit Softwareschnittstellen für die Händler

Dienstleistung	Anbieter
AGB-Prüfung	Janolaw, Iubenda, Protected Shops
Adress- und Identitätsprüfung	Melissa Global Intelligence
Auswertung/Analyse	Google Analytics
Bonitätsprüfung	Mediafinanz
Communitys	Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn
ERP- und CRM-Systeme	Sage, Lexware, Microsoft Dynamics, SAP, BillBee, SevDesk
Kassensysteme	Flour.io, plentyPOS
Kundenbewertung	eKomi
Logistikschnittstellen	DHL, UPS, DPD, GLS, Hermes, Sendcloud, Packlink, Shippo, shipcloud
Marketing	Google AdWords, CleverReach
Marktplätze	Amazon, eBay, Otto, Zalando, Facebook Shop
Preissuchmaschinen	Google Shopping, billiger.de, guentiger.de, idealo.de, shopping.com (eBay), Check24, shopping.de, Geizhals, geizkragen.de, Kelkoo
Rechnungsstellung	easybill
Rechtsberatung/Rechtssicherheit	Händlerbund, Protected Shops
Suchmaschinen im Shop	FACT-Finder, Findologic
Zahlungsdienstleister	Amazon Pay, PayPal, easyCredit (Ratenzahlung), Klarna, Skrill, Stripe
Zertifizierungen	Trusted Shops, Händlerbund, EHI, TÜV Süd

hoch im Kurs – der Skandal um Wirecard zeigt aber, dass ein Reifeprozess in dieser Branche notwendig ist.

Eine Konsolidierung ist denn auch in vollem Gange. Nach der Übernahme von SIX durch den Schweizer Payment-Dienstleister Worldline und dem Merger der französischen Ingenico mit der Sparkassentochter Payone folgte im letzten Jahr die Akquisition von Ingenico durch Worldline.

Payment-Service-Provider (PSP) vereinfachen die gesamte Zahlungsabwicklung, da sie zusätzliche Aufgaben wie Bonitätsprüfung oder Forderungsabtretung übernehmen. Für Shopbesitzer sind deren Dienste jedoch zweischneidig, kehrt sich

doch schnell die Kundenbeziehung um: Statt in einem bestimmten Webshop mit vielfältigen Zahlungsmöglichkeiten findet sich der kaufwillige Kunde dann womöglich als Account eines Finanzdienstleisters mit eigener App und Bonusprogramm wieder, der ihn auf unterschiedliche Shops leitet.

## Verkaufsfaktor Individualität

Ein anderer Aspekt ist die Uniformität. Nutzen alle Shopbetreiber dieselben Dienstleister, lassen sich nur schwer Alleinstellungsmerkmale darstellen. Shopsoftwarepakete erlauben die individuelle Gestaltung des Look-and-feel – sofern man nicht nur einfach auf die Templates zurückgreift. Hostingprovider und Medienagenturen können dies leisten, oft auch kostengünstiger als Herleitung aus bestehenden Branchenvorlagen.

Soll nicht nur innerhalb Deutschlands, sondern in alle Welt verkauft werden, helfen Dienstleister auch, landesspezifische Vorschriften zu erfüllen – insbesondere im Hinblick auf das Steuerrecht. Die Internationalisierung der Webshopsoftwarepakete bezieht sich vor allem auf die Mehrsprachigkeit und Berücksichtigung lokaler Währungen und Darstellungen (etwa Datumsformate), aber weniger auf rechtliche Aspekte. Auch hierfür gibt es spezialisierte Dienstleister. Auf das Steuerrecht in mehr als 30 europäischen Staaten ist hellotax spezialisiert. Es existieren Schnittstellen zu Amazon und easybill, die Anbindung an Shopify und JTL ist in Arbeit.

Umgekehrt gibt es eine ganze Reihe von Shopsystemen mit deutschen Wurzeln,

## Kommerzielle Software als Basis für gehostete Webshops

Shopsoftware	Website	Preismodelle
CaupoShop	www.caupo.net	auf Projektbasis
commerce:seo	www.commerce-seo.de	Kauflizenzen
CosmoShop	www.cosmoshop.de, www.mietshop.de	Kauflizenzen oder Mietlizenzen (mit oder ohne Hosting)
e-vendo	www.e-vendo.de	auf Projektbasis
ePages	www.epages.com/de	Mietlizenzen (pro Monat)
IntelliShop	www.intellishop-software.com	auf Anfrage
JTL Shop	www.jtl-software.de	Kauflizenzen oder Mietlizenzen (mit oder ohne Hosting)
PepperShop	www.peppershop.com	Kauflizenzen oder SaaS
plentymarkets	www.plentymarkets.com	SaaS oder kundenspezifische Installation
ShopFactory	www.shopfactory.de	Kauflizenzen oder Mietlizenzen (mit oder ohne Hosting)
SmartStore	www.smartstore.com	Kauflizenzen oder Mietlizenzen
Xanario	www.xanario.de	Kauflizenzen
xaranshop	www.xaran.de	Kauflizenzen
XONIC	www.xonic-solutions.de	Kauflizenzen oder Mietlizenzen (mit oder ohne Hosting)
xt-Commerce	www.xt-commerce.com	Kauflizenzen
Websale Shop	websale.de	Mietlizenzen inklusive Hosting





**Dropshipping ermöglicht auch kleinen Webshops den schnellen Versand größerer Warenmengen (Abb. 6).**

etwa CosmoShop, ePages, Gambio, Oxid, plentymarkets und Shopware. PepperShop (Schweiz) und xt:Commerce (Österreich) entstammen dem deutschsprachigen Raum. Hier ist die beste lokale Unterstützung im Front- und Backend, aber auch bei Schulungen oder Hotline-Support zu erwarten. Der ebenfalls in Deutschland entwickelte und ausschließlich für Windows konzipierte MondoShop wurde hingegen nach zehnjähriger Entwicklung kürzlich eingestellt. Als Nachfolgesystem gibt es nun Alzura Shop in einem SaaS-Modell.

Auch viele Erweiterungen und Vorlagen für Webshops stammen von deutschen Softwareproduzenten. So offerieren Drittanbieter Shop-Plug-Ins mit zusätzlichen Funktionen. Vorgefertigte Layouts (meist Themes oder Templates genannt) sind ebenfalls verfügbar – teils unentgeltlich, teils kostenpflichtig.

Die große Auswahl an Shopsystemen insbesondere als Open Source ist damit zu erklären, dass viele der Programme ursprünglich dieselbe Codebasis nutzten und nach und nach eigene Erweiterungen und Verbesserungen entstanden. osCommerce gilt als der Urvater der Shopsoftware. Daraus gingen VirtueMart, xt:Commerce und Zen Cart hervor. Von xt:Commerce wiederum stammen commerce:seo, Gambio und modified eCommerce ab. Weil viele kommerzielle Programme auf Open-Source-Code aufbauen, steht oft auch eine kostenlose Basisversion (Community Edition) zum Download bereit. Nicht immer lassen sich diese Versionen durch Erweiterungen aufpeppen. Eine Reihe von Plug-Ins setzen eine kommerzielle Lizenz voraus.

### Aus Magento wird Adobe

Open-Source-Software ist bei einer Gesamtbetrachtung nicht unbedingt günstiger als

ein kommerzielles Paket, kann aber dem Vendor Lock-in entgegenwirken, also der Abhängigkeit von einem Hersteller. Dass diese Rechnung nicht immer aufgeht, zeigt allerdings das Beispiel Magento, auf dessen Code weltweit fast ein Drittel aller Webshops basiert. Dies weckte Begehrlichkeiten: Adobe erwarb Magento vor vier Jahren

Quelle: tutvista

von einem Finanzinvestor. Obwohl viele Hoster Open-Source-Versionen anbieten und natürlich viele Tausend Shops damit laufen, führen alle Links inzwischen auf die Adobe-Website. Die Marke Magento ist bereits weitgehend getilgt, die Software heißt jetzt Adobe Commerce und ist Teil der Produktfamilie Experience Cloud. Der Name deutet bereits an, dass Adobe ähnlich wie für Photoshop oder Premiere in Zukunft hauptsächlich auf einen Cloud-Service setzt.

Magento Open Source steht noch unter diesem Namen zur Verfügung. Allerdings ging die Verantwortung für die Plattform auf die Magento Association über, die Magento als quelloffene Software weiterentwickelt. Die Roadmaps zeigen, dass sich Adobe Commerce und Magento Open Source nun auseinanderentwickeln: Hostingprovider werden der Open Source die Treue halten. Adobe-affine Agenturen wie shopento, die sich ganz auf Magento spezialisiert haben, dürften eher Adobe auf dem Weg in die Cloud folgen.

Während Magento international am häufigsten eingesetzt wird, liegt in Deutsch-

### Open-Source-Software für Webshops

Shopsoftware	Link	Programmiersprache
Apache OFBiz	ofbiz.apache.org	Java
Gambio	www.gambio.de	PHP
Interchange	www.interchangecommerce.org	Perl
Magento/Adobe	business.adobe.com/products/magento/open-source.html	PHP
modified eCommerce	www.modified-shop.org	PHP
nopCommerce	www.nopcommerce.com	ASP.NET
OpenCart	www.opencart.com	PHP
oroCommerce	oroinc.com/de	PHP
osCommerce	www.oscommerce.de	PHP
Oxid eSales	www.oxid-esales.com	PHP
Powergap	www.powergap.de	PHP
PrestaShop	www.prestashop.com	PHP
Shopware	www.shopware.de	PHP
SmartStore	www.smartstore.com/de	ASP.NET
VirtueMart	www.virtuemart.de	PHP
Zen Cart	www.zen-cart.com	PHP

### Führende Shopsysteme in Deutschland ... und weltweit

Shopsoftware	Marktanteil	Shopsoftware	Marktanteil
Shopware	28%	Magento	29%
Magento	23%	Shopify	8%
Oxid eSales	9%	Shopware	8%
JTL Shop	8%	Salesforce Commerce Cloud	7%
plentymarkets	5%	WooCommerce	5%
osCommerce	3%	PrestaShop	5%
WooCommerce	3%	SAP Hybris	3%
Salesforce Commerce Cloud	3%	Oxid eSales	3%
Shopgate	2%	Opencart	2%
SAP Hybris	2%	IBM Websphere	2%

Quelle: e-commerce.de



# DAS CLOUD NATIVE FESTIVAL 4 TAGE – 4 THEMEN

DAS EVENT DER DEUTSCHSPRACHIGEN  
CLOUD NATIVE COMMUNITY



**29.JUNI BIS  
2.JULI 2022**

—  
im Phantasialand  
in Brühl

**#CloudLand2022**

Eventpartner:  Heise Medien



heise +

ct

iX

Mac&i

Make:

MIT  
Technology  
Review  
Das Magazin für Innovation und Ideen

ct *Fotografie*

iX-Abonnenten  
lesen bis zu  
**75%**  
günstiger

## Das digitale Abo für IT und Technik.

**Exklusives Angebot für iX-Abonnenten:**  
Sonderrabatt für Magazinabonnenten

- ✓ Zugriff auf alle Artikel von heise+
- ✓ Jeden Freitag exklusiver Newsletter der Chefredaktion
- ✓ Alle Heise-Magazine online lesen: c't, iX, Technology Review, Mac & i, Make und c't Fotografie
- ✓ 1. Monat gratis lesen – danach jederzeit kündbar

Sie möchten dieses Exklusiv-Angebot nutzen? Jetzt bestellen unter:

[heise.de/plus-testen](https://heise.de/plus-testen)

✉ [leserservice@heise.de](mailto:leserservice@heise.de) ☎ 0541 80009 120

Ein Angebot von: Heise Medien GmbH & Co. KG • Karl-Wiechert-Allee 10 • 30625 Hannover



land Shopware vorn, da die deutsche Shopware AG das Produkt seit zwei Jahrzehnten erfolgreich weiterentwickelt und vermarktet. Neben dem Open-Source-Code werden zwei kommerzielle Versionen als Miet- oder Kaufversion angeboten, die Shopware als Service oder als selbstgehostete Software bereitstellt. Dafür sind sowohl Agentur- als auch Hostingpartner zertifiziert, die der Hersteller direkt unterstützt.

Wie Shopware bieten auch andere Unternehmen, die Open-Source-Basisversionen pflegen, kostenpflichtige Pakete mit zusätzlichen Funktionen, Schnittstellen oder Services an. Beispiele hierfür sind Gambio oder Oxid. Dass Shopsoftware kommerzielles Interesse weckt, zeigt nicht nur Adobe. Auch IBM, SAP (Hybris) und Salesforce (Demandware) haben überwiegend mit Akquisitionen ihre Produktpalette in diese Richtung erweitert. Geld verdienen diese Konzerne vor allem mit Dienstleistungen für Großunternehmen rund um die Software.

## Mehrwert durch Hosting

Neben Universalhostern spezialisieren sich einige Anbieter auch ganz auf Webshops oder ein einziges Produkt. Beispiele sind shopento (Magento) oder shopware-hosting (Shopware). Je nach Schwerpunkt handelt es sich um Hostingprovider mit Spezialisierung oder um Medienagenturen, die mit dem Hosting zusätzlichen Umsatz generieren.



plentyPOS verbindet einen Onlineshop mit einem stationären Kassensystem (Abb. 7).

## Webshoperweiterungen für Content-Management-Systeme (CMS)

Shopsoftware-Plug-in	Website	CMS
Commerce	<a href="http://drupalcommerce.org">drupalcommerce.org</a>	Drupal
EShop	<a href="http://joomdonation.com/joomla-extensions/eshop-joomla-shopping-cart.html">joomdonation.com/joomla-extensions/eshop-joomla-shopping-cart.html</a>	Joomla
HikaShop	<a href="http://www.hikashop.com">www.hikashop.com</a>	Joomla
J2Store	<a href="http://www.j2store.org">www.j2store.org</a>	Joomla
VirtueMart	<a href="http://www.virtuemart.de">www.virtuemart.de</a>	Joomla
Jigoshop	<a href="https://github.com/jigoshop/jigoshop">github.com/jigoshop/jigoshop</a>	WordPress
Ready! eCommerce	<a href="http://readysoppingcart.com">readysoppingcart.com</a>	WordPress
WooCommerce	<a href="http://www.woocommerce.com">www.woocommerce.com</a>	WordPress
wpShopGermany	<a href="http://wpshopgermany.maennchen1.de">wpshopgermany.maennchen1.de</a>	WordPress

In geringem Umfang gibt es Shopsoftware auch als Whitelabel, was bedeutet, dass sie unter dem Namen des jeweiligen Providers vermarktet wird. Dies betrifft vor allem große Hoster mit starkem Markennamen. In Deutschland ist ePages dafür bekannt, neben den eigenen Angeboten auch Whitelabel-Software zu vermarkten. So ist Strato vor einigen Jahren unter einer

eigenen Marke auf ePages umgestiegen. Im letzten Jahr gab es ein größeres Upgrade auf eine neue Softwaregeneration (NOW), die Strato als Webshop Now vermarktet und die eine größere Migration von Daten und Designs erfordert. Auch Host Europe, netclusive und einige andere Hoster nutzen ePages für ihr Webshops unter eigenem Namen.

## Headless eCommerce

Webshopsoftware war ursprünglich monolithisch, wird aber immer modularer. Charakteristisch ist vor allem die Trennung der Kundensicht (Frontend) von Daten und Geschäftslogik (Backend) unter der Bezeichnung Headless eCommerce. So lassen sich beide Seiten unabhängig voneinander weiterentwickeln. Theoretisch können sie von unterschiedlichen Herstellern stammen, was noch selten ist.

Wenn von mobilen Endgeräten aus eingekauft wird, übernehmen Apps das Frontend. Sie können den gleichen Content je nach Gerät auf unterschiedliche Weise darstellen und einzelne Informationen updaten, statt komplette Webseiten mit aktualisiertem Inhalt neu zu laden. Das spart Übertragungsvolumen und beschleunigt die Darstellung der Inhalte. Damit wird eine Content-Engine für die Webseitenenerzeugung nach und nach entbehrlich. Das Beispiel PWA zeigt zudem, wie sich ein solches Konzept auch ohne spezielle Apps für jeden Shop bewerkstelligen lässt.

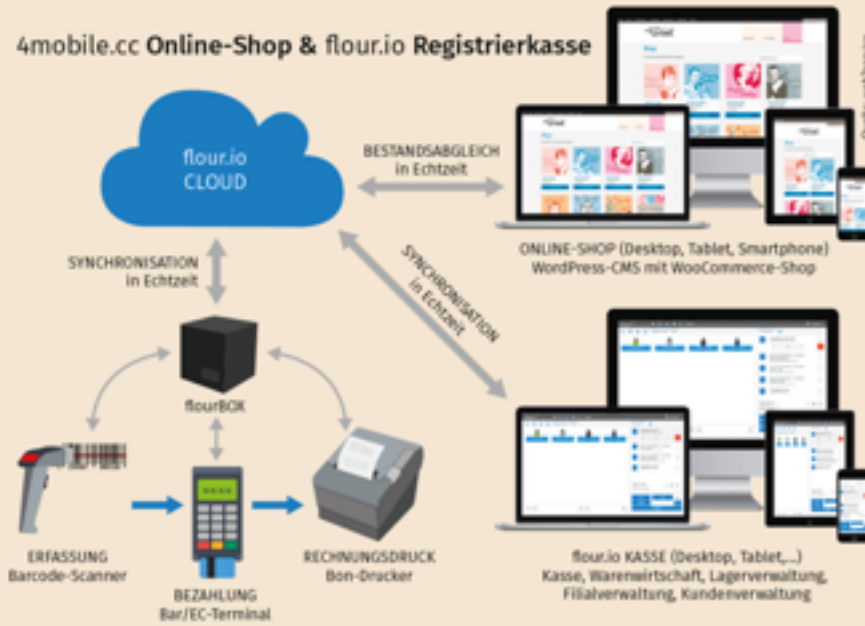
Nicht nur Frontend und Backend kommunizieren über definierte Schnittstellen (APIs) miteinander, auch einzelne Funktionen werden zunehmend modular programmiert. Damit lassen sich Funktionen von Fremdanbietern einzeln hinzufügen oder Plug-ins aus mehreren Shop-Paketen nutzen. Auch der Austausch einer Funktion (beispielsweise der Suche) gegen ein alternatives Programm ist einfach möglich. So werden so-

wohl Backend als auch Frontend in einzelne Funktionen (Microservices) aufgespalten.

Doch wenn viele einzelne Komponenten von unterschiedlichen Herstellern separat entwickelt werden, droht ein Wirrwarr an unterschiedlichen Versionen, die reibungslos zusammenspielen sollen. Hier ergibt sich ein erhöhter Aufwand für Schnittstellendefinitionen und Tests. Die Softwarehersteller sehen die Zukunft deshalb in Composable Commerce. Sie entwickeln größere Funktionsblöcke separat und setzen sie dann wie Legosteine zusammen. Um die Schnittstellen resilienter gegen Änderungen zu gestalten, geht der Trend dabei weg von REST-APIs zugunsten von GraphQL (Graph Query Language). Die ursprünglich von Facebook entwickelte Abfragesprache erlaubt ein flexibleres Hinzufügen und Entfernen von Feldern, ohne bestehende Abfragen zu beeinträchtigen. Commercetools, Magento, oroCommerce, Oxid und Shopify implementieren GraphQL-Schnittstellen.

Die beschriebenen Methoden moderner Softwareentwicklung werden unter dem Akronym MACH zusammengefasst. Es steht für Microservices, API-first, Cloud-native und Headless. Um hierfür Best Practices zu entwickeln, haben sich Softwarehersteller in der MACH Alliance ([machalliance.org](http://machalliance.org)) zusammengeschlossen, darunter AWS, commercetools und Vue Storefront.

4mobile.cc Online-Shop & flour.io Registrierkasse



Schnittstellen zu Warenwirtschafts- und Lagerverwaltungssystemen erlauben die nahtlose Zusammenarbeit mit dem stationären Handel (Abb. 8).

wenn die Angebote beispielsweise gleichzeitig auf einem Marktplatz oder einer Social-Media-Plattform erscheinen. Eine weiter gehende Integration beschreibt der Begriff Omnichannel, das Zusammenspiel unterschiedlicher Kanäle, etwa Kauf im Internet und Abholung im Ladengeschäft. Lightspeed, plentymarkets und die in Hannover ansässige Firma VersaCommerce bieten hierfür auch integrierte Kassensysteme an (siehe Abbildung 7).

Alle verbreiteten Systeme bieten eine optimierte Darstellung auf Handys und Tablets. Welchen Stellenwert der Einkauf mit dem Smartphone bereits hat, zeigt Shopgate in den Top 10 der Webshops in Deutschland: Hierbei handelt es sich nicht um ein Shopsystem, sondern lediglich um ein Framework für Android- und iOS-Apps. Kunden bestellen nur noch aus der App und nehmen den eigentlich beauftragten Webshop gar nicht mehr wahr.

In der Vergangenheit galt eine eigene Smartphone-App für die Kunden als gute Idee, doch der Blick darauf ändert sich. Es gibt einfach zu viele Apps, als dass Kunden für jeden Shop eine separate herunterladen würden. Der neue Mobile-first-Ansatz heißt deshalb Progressive Web App (PWA). Mit dieser Technik lässt sich das Frontend im Browser wie in einer nativen App darstellen und als Icon auf dem Bildschirm speichern. Inhalte kann das Endgerät vorhalten, was die Performance verbessert und einen Offlinebetrieb ermöglicht.

Eine Reihe von Shopsystemen beherrscht PWA, darunter Magento, Shopware, Shopify und commercetools. Plentymarkets hat angekündigt, zu diesem Zweck auf die Technik von Vue Storefront zurückzugreifen. Die Firma programmiert ein komplettes Frontend für diverse Shopsysteme (siehe Kasten „Headless eCommerce“). Weitere Frameworks für die Frontend-Programmierung sind das von Google entwickelte Angular, React, Makaira und Frontastic.

Eine Besonderheit bietet Shop2go. Dort gibt es nicht nur die Software, sondern auch gleich noch die zu verkaufende Ware, einschließlich Beschreibungen, Bildern und Datenblättern. In Kooperation mit den Elektronik-Distributoren apl, COS und pilot stehen mehr als 90 000 Artikel zum Verkauf bereit, die direkt aus den Logistikzentren der Distributoren versendet werden. Zusätzlich lassen sich eigene Artikel einpflegen. Allerdings erscheinen die damit erstellten Shops etwas uniform.

Dass ein Händler Ware von Lieferanten erwirbt und sie an Kunden weiterverkauft, ohne selbst in physischen Kontakt mit ihr zu treten, nennt sich Dropshipping – die

sperrige deutsche Bezeichnung Streckengeschäft gibt den Sachverhalt nur unzureichend wieder (siehe Abbildung 6). Der Hersteller oder Großhändler liefert die Ware direkt an den Käufer, der sie in einem kleinen Webshop erworben hat. Die meisten Shopsysteme oder Logistikdienstleister bieten dafür geeignete Schnittstellen. Ein weiterer Vorteil ergibt sich beim internationalen Versand, wenn – ohne Umweg über den Verkäufer – der kürzeste Weg vom nächsten Lager zum Kunden genutzt wird.

Von rasch wachsender Bedeutung ist der Multichannel-Vertrieb (siehe IX 4/2022, Seite 82). Die meisten Webshops beherrschen den Verkauf über mehrere Kanäle,

Alle			
Bezahlte Apps	Aufträge exportieren	Multi-User-Zugriff	Adresetikettendrucker
Buchhaltungslösungen	Gratis	Gratis	Gratis
Online-Shop			
Produkte	Auftragsmanager	Auftragsverfolgung	Zahlungsmanager
Marketing	Gratis	Gratis	Gratis
<b>Bestellverwaltung</b>			
Website-Analyse und SEO	Massen-Auftrags-Editor	Massen-Auftragsdrucker	Kunden exportieren
Website	Gratis	Gratis	Gratis
Zahlungs-Systeme			
Social Media Links	Multi-User-Zugriff	Adresetikettendrucker	Zahlungsmanager
Versandanbieter	Adresetikettendrucker	Zahlungsmanager	
Content Relationship Management	Kunden exportieren		
E-Mail-Marketing			
Weitere Apps	Aufträge exportieren	Multi-User-Zugriff	Adresetikettendrucker

Quelle: ShopFactory

ShopFactory ermöglicht die Erweiterung des Funktionsumfangs in Gestalt von Apps (Abb. 9).

Anschluss gesucht

Ionos erlaubt den einfachen Verkauf über Social-Media-Plattformen wie Facebook oder Instagram. Hierzu ist ein „Social Buy Button“ in die bestehende Website zu integrieren. Der gesamte Kaufvorgang soll sich so auf dem Smartphone verwalten lassen. Darüber hinaus bietet Ionos eine einfache Möglichkeit, die eigene Website zu einem Webshop auszubauen. Der



## Webshop-Angebote bei Hosting Providern

Hoster	Website	Produkt
1-2-3server.de	www.1-2-3server.de	Webshop-Hosting für Gambio, JTL-Shop und xt:Commerce
1&1 Ionos	www.ionos.de	Onlineshop (Start, Plus, Pro, Expert), Social Buy Button, HTML-Snippet als Website-Erweiterung
1blu	www.1blu.de	AbanteCart, CubeCart, OpenCart, PrestaShop, TomatoCart als 1-Click Apps
8solutions	www.8solutions.de	Managed E-Commerce-Hosting für OpenCart, osCommerce, PrestaShop
Alfahosting	alfahosting.de	E-Shop-Hosting (Modified eCommerce, Oxid, PrestaShop, WooCommerce), Magento-Hosting, Magento-Server
all-inkl.com	all-inkl.com	PrestaShop und Shopware mit Hostingpaketen
Atlantis dx	www.atlantismedia.de	Adobe Commerce, Magento Open Source, Shopware
Bradler & Krantz	www.providerdienste.de	Magento, Oxid, PrestaShop, Shopware, xt:Commerce als Managed Server
Centron	www.centron.de	Shopware-Hosting oder Shopware Managed Server
Claranet	www.claranet.de	E-Commerce-Stacks für Magento, Shopware, Spryker
CMO	www.cmo.de	JTL-Shop
Compositiv	www.shopwarehosting.de	Shopware-Hosting, Shopware-Cloud, Shopware-Server
Continue Software	www.continue.de	Shop2go
Continuum	www.continuum.net	Next Generation Performance Cluster für IntelliShop, Magento, Oxid, SAP Hybris, Shopware, Spryker
Die Netztaucher	fairhost24.de	Fair.powershop auf Basis von Gambio, modified eCommerce, Oxid, Shopware
DM Solutions	www.dmsolutions.de	mehrere Shopsysteme auf Wunsch vorinstalliert (u. a. commerce:SEO, modified eCommerce, VirtueMart)
Dogado	www.dogado.de	JTL, Magento und Shopware-Hosting
enerSpace	www.enerspace.de	Shopware-Hosting, Shophosting (Magento, xt:Commerce und andere)
Estugo	www.estugo.de	Gambio, JTL Hosting, PrestaShop, Shopware
Fietz	www.hostking.de	Magento, osCommerce Hosting, xt:Commerce
Fluidweb	www.fluidweb.de, www.shopento.de	Magento Hosting mit ProLine Erweiterungen, Magento Managed Plus, Magento Basic, Magento Pro
Host Europe	www.hosteurope.de	WooCommerce
hosting.de	www.hosting.de	E-Commerce-Server für JTL, Magento, Shopware, WooCommerce
Hostserver	www.hostserver.de	Managed Hosting für Magento, Oxid, Shopware WooCommerce
hostNET	www.hostnet.de	Magento, PrestaShop, Shopware-Hosting
iNETsolutions	www.inetsolutions.de	130 Apps per Klick
Luminea IT	www.profil.de	Shared Shophosting oder vorinstallierter Shop auf einem eigenen virtuellen Server
maxcluster	maxcluster.de	Magento Hosting, Shopware-Hosting
Metaways	www.metaways.de	Shopware und Spryker Hosting
Mittwald	www.mittwald.de	Magento Hosting, Shopware-Hosting, WooCommerce Hosting
Nethosting24	www.nethosting24.de	osCommerce, xt:Commerce Hosting
PlusServer	www.plusserver.com	E-Commerce-Cloud für Magento, Shopware oder individueller Shop
Profihost	www.profihost.com	Magento, Oxid, Shopware, xt:Commerce Hosting
rackSPEED	rackspeed.de	Managed Magento und Shopware-Hosting
root360	www.root360.de	AWS E-Commerce-Hosting für Magento, Oxid, Shopware, Spryker
Shop-hosting.info	www.shop-hosting.info	Shop-Hosting mit Gambio, Magento, osCommerce, Oxid und xt:Commerce
snafu	www.snafu.de	Shop-Hosting für JTL, Magento, Shopware, WooCommerce
Stefia Web	www.domain-hosting.de	Shop-Hosting: Magento, Oxid, PrestaShop, Shopware
Strato	www.strato.de	Webshop Basic/Plus/Pro/Ultimate
SysEleven	www.syseleven.de	Full Managed Hosting für IntelliShop, Intershop, Magento, Oxid, Shopware, Spryker
Timme Hosting	www.timmehosting.de	JTL, Magento, Oxid, PrestaShop, Shopware, WooCommerce Hosting
Web-Shop-Hosting	www.web-shop-hosting.de	Gambio, Oxid, xt:Commerce Shop, Magento Hosting, Magento Server
Webgo	www.webgo.de	Webgo Shop (klein), Sleekshop (mittel), Shopware, Magento, Gambio und andere (groß)

Provider stellt HTML-Snippets bereit, die nur kopiert zu werden brauchen. Auf diese Weise lassen sich Content-Management-Systeme (CMS) zu einem Shop aufrüsten.

Es gibt aber auch eine Reihe von Drittanbietern, die Shop-Plug-ins für CMS wie Joomla oder WordPress entwickelt haben. Sie bieten sich an, wenn bereits ein CMS im Einsatz ist und ein kleiner Shop angeschlossen werden soll. Zwar ist ihr Funktionsumfang begrenzt, aber die Integration in das CMS und die einheitliche Bedienung sprechen in bestimmten Anwendungsfällen für sie. Wer noch kein CMS betreibt, für den sind solche Plug-ins nicht zu empfehlen, da eine Einarbeitung sowohl für den Shop als auch für das CMS nötig ist. Eine Ver-

bindung zwischen vollständigem Oxid-Shop und CMS wie TYPO3 stellt die Open-Source-Software Toxid her.

Die meisten Shopsysteme sind Universalshops, über die sich gleichermaßen Katzenfutter und Elektroautos verkaufen lassen. Branchenspezifische Funktionen lassen sich oft durch Plug-ins oder Themes nachrüsten. Agenturen und Hoster bieten auch eigene, vorgefertigte Aufrüstungen an. Für spezifische Anwendungen existieren Branchenlösungen, in der Regel als Software as a Service, etwa Pictrs (www.pictrs.com) für Fotos oder Pizzanet (www.pizzanet.de) für Lieferdienste und Restaurants.

Alle Shopsysteme können mit immateriellen Gütern umgehen, die entweder als

Download (Bücher, Fotos, Tickets und Dokumente aller Art) oder als Stream (Musik, Video) zum Kunden gelangen. Wer glaubt, dass dies besonders einfach sei, weil die Logistik entfällt, der irrt. Vielmehr müssen zusätzliche Funktionen implementiert werden. So wird ein Gerätemanagement benötigt, wenn der Kunde Dokumente nur auf einer bestimmten Anzahl von Geräten nutzen darf oder ein Endgerät ausgetauscht und das Dokument wiederhergestellt werden soll. Auch der Umgang mit Freischaltsschlüsseln und externen Lizenzverwaltern kann nötig sein. Hinzu kommt das automatisierte Generieren von Download-Links oder Vorschau- und Hör-Möglichkeiten.

Der Fokus aller Shopsysteme liegt auf dem Verkauf an Endkunden (Business to Consumer, B2C). Zwar können sie grundsätzlich auch für das Geschäft zwischen Firmen (Business to Business, B2B) eingesetzt werden, aber spezielle B2B-Funktionen stehen selten zur Verfügung. Das liegt vor allem daran, dass die Transaktionen zwischen großen Unternehmen meist durch die direkte Kopplung der Unternehmenssoftware abgewickelt werden. Es existieren aber auch Schnittstellen von Webshops zu ERP-Systemen, etwa von CosmoShop zu SAP via Open Catalog Interface (OCI) oder von Oxid zu Microsoft Dynamics. Wo kein ERP-System im Einsatz ist, aber aufgebaut werden soll, können Shopsysteme dies als Erweiterungen einbringen. So erlaubt plentymarkets die Erweiterung um ERP- und CRM-Funktionen.

## Webshop und mehr

Größere Webshops benötigen weitere Funktionen, die nicht unbedingt in der Software enthalten sind. Hierzu gehören Buchhaltung, Rechnungsstellung und vor allem ein Warenwirtschaftssystem. Viel Flexibilität bietet JTL mit einem separaten Modul (Wawi), das kostenlos heruntergeladen, aber auch gehostet oder aus der Cloud bezogen werden kann. Es umfasst die Artikelpflege, das Bestellwesen und die Automatisierung von Lagerfunktionen wie

Kommissionierung oder Shipping Labels (siehe Abbildung 8). Eine zugehörige Mobile App kann als Scanner im Lager verwendet werden.

Mittels JTL-Connector lässt sich Wawi mit anderen Shopsystemen verbinden; darüber hinaus ist auch die Entwicklung eines eigenen Connectors möglich. Als kostenpflichtige Erweiterung bietet JTL ein Multi-shop-Modul an. So lassen sich Shops mit unterschiedlicher Software anbinden. Hierfür gibt es mehrere Gründe: zum Beispiel, wenn ein Sortiment in zwei unterschiedlichen Onlineshops vertrieben, aber auf einen gemeinsamen Lagerbestand zugegriffen werden soll. Auch gewachsene Strukturen kann man so zusammenführen, etwa bei Firmenübernahmen oder Kooperationen.

Eine deutsche Buchhaltungssoftware mit Webshopanbindung ist Collmex. Hiermit lassen sich Umsatzsteuer-Voranmeldungen oder Einnahme-Überschuss-Rechnungen erstellen. Die Software ist webbasiert und arbeitet mit Gambio, modified eCommerce und xt:Commerce zusammen. Allerdings findet die Übertragung per manuellem Export und Import statt und nicht automatisiert über eine API. Hoster wie 1-2-3server.de erledigen diese Aufgabe aber auch als Dienstleistung.

ShopFactory bietet eine große Anzahl von Zusatzfunktionen im eigenen App-Store an. So werden nur die Komponenten installiert, die wirklich zum Einsatz kommen, und der Shop bleibt schlank (siehe

Abbildung 9). Auch plentymarkets und VersaCommerce lassen sich um Funktionen zur Warenwirtschaft und Lagerhaltung ergänzen.

Eine zentrale Funktion im Webshop ist die Suche nach Artikeln – steigen doch mehr als die Hälfte der Käufer nicht mit der Produktübersicht, sondern mit einer gezielten Suche in den Kauf ein. Alle Shopsysteme bieten Suchfunktionen mit Fehler-toleranz, automatischer Wortvervollständigung, Vorschlagsfunktion und Synonym-listen. Eine Besonderheit ist dagegen die personalisierte Suche je nach Klick- und Kaufverhalten. Die meisten Shops ermöglichen aber für derlei Spezialfunktionen die Integration eines spezialisierten externen Drittanbieters für die Suche.

Ein weiterer Trend ist die Erweiterung der Wertschöpfungskette. e-vendo stellt hierfür das Plug-in „Zusatzservices“ bereit, mit dem Dienstleistungen zu einem Produkt hinzugebucht werden können: Von Garantieverlängerung, Aufbau vor Ort oder Entsorgung des Altproduktes sind der Fantasie kaum Grenzen gesetzt.

Webshops sind in der Regel rund um die Uhr online, trotzdem bieten einige Webshop-Hoster dafür auch Cloud-Abrechnungsmodelle nach genutzten Ressourcen an. Ein Beispiel ist hostNET mit seinen Shopsystemen auf Managed-Root-Produkten aus der Cloud. Die Preise sind auf Stundenbasis angegeben, abgerechnet wird sogar sekunden-genau und es gibt keine Kündigungsfristen oder Mindestlaufzeiten. So ist es möglich, Server einzufrieren, sodass nur Kosten für den belegten Speicherplatz anfallen. Diese Angebote eignen sich für Tests, Software-entwicklung oder E-Commerce-Angebote, die nur temporär online sind.

## Fazit

Wie physische Läden unterscheiden sich Webshops stark hinsichtlich ihrer Größe und der Betriebsmodelle. All diese Anforderungen lassen sich jedoch adäquat erfüllen – ob mit einfachen Shops auf SaaS-Basis oder mächtigen Software-Frameworks mit vielfältigen Schnittstellen und Erweiterungen, ob mit Open-Source-Software unter voller Kontrolle oder mithilfe von Rundum-sorglos-Agenturen.

Einem ganz individuell gestalteten Shop steht also nur die Qual der Wahl entgegen. Vielfältige und erlebnisreiche Einkäufe im Internet erscheinen einfacher möglich als die Wiederbelebung der Fußgängerzonen.

(un@ix.de)

**Uwe Schulze**  
ist freier Autor in Berlin.

## In iX extra 6/2022: Storage: Storage-Security/Backup

Backup und IT-Security wachsen immer enger zusammen. Die treibende Kraft dahinter ist vor allem die Ransomware, die der Offline-lagerung geschäftskritischer Daten neue Relevanz verleiht. Darüber hinaus sind aber auch die Storage-Administratoren gefragt, mit den Konfigurationen ihrer Systeme das Eindringen ins Firmennetz zu unterbinden oder zumindest zu erschweren.

Viel geändert hat sich beim Backup – und bei der Storage-Security – durch den Erfolg der

Cloud. Vor allem Object-Storage gilt nicht unbedingt als für die Anbindung ans klassische Storage optimiert. Immer häufiger wird die Unterscheidung zwischen Archivierung und Backup über Bord geworfen und Archivfunktionen von Cloud-Storage-Software werden zum Sichern der Daten genutzt oder schlicht eine asynchrone Replikation zum Backup erklärt. Dennoch gilt die Backup-Pflicht auch und besonders für Daten in der Cloud.

Erscheinungsdatum: 19. Mai 2022

## Die weiteren iX extras

Ausgabe	Thema	Erscheinungsdatum
7/2022	<b>Cloud:</b> Kubernetes-Tools und -Services	23.06.2022
10/2022	<b>Security:</b> Neue Trends und Produkte zur It-sa	22.09.2022
11/2022	<b>Hosting:</b> Colocation	20.10.2022