

With what are your students busy with?

Analysis of moodle user behavior with piwik

Dr. Pierre Suter, SAMoo Meeting, August 28th, 2015

Swiss Distance Learning University of Applied Sciences

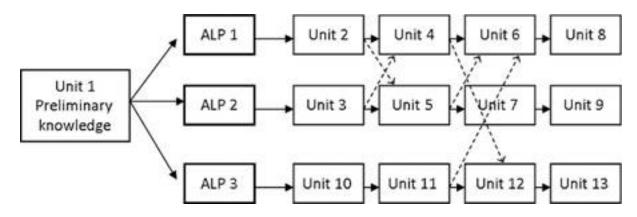


- Bachelor and master course of studies as well as further education in the domains of economy, information scienes, engineering, law and health
- E-Learning is a strategic focus of teaching
- Blended Learning
 - 80% online activities
 - 20% in-class lectures
- About 1'200 students
- About 250 courses per semester
- LMS = moodle

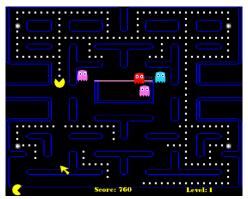


Blended becomes Adaptive Learning

- Today there is no differentiation between students within our modules
- Induvidual coaching of students is difficult
- Future: differentiation of several groups to enalbe individual learning paths



Problem: With what are our students busy with





- Our requirements for webanalytic tools
 - Data stay in-house
 - Easy connectivity to moodle
 - Whenever possible use of open source tool
 - Tool is continously developped
- There are several software packages available^[1]
- Furthermore there are several moodle plugins available (e.g. SmartKlass™ or GISMO)
 - Based on the analysis of log data → possibility to track learning paths
 - → DIY programming
- Decision is made in favour of PIWIK



[1] http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_web_analytics_software



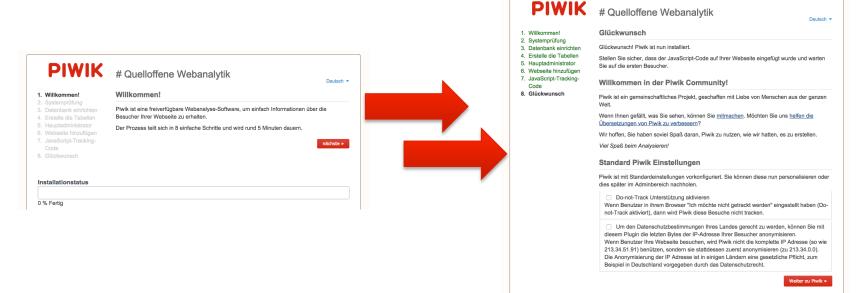
- Piwik is the leading open source web analytics software
- Used on more than 460'000 websites worldwide
- Several reports are available
 - Website visitors, most frequently loaded pages
 - Keywords used in search engines queries
 - Used hard- and software of visitor
- Piwik pursues the goal to be THE open source alternative of google analytics
- Self hosting is possible → data stay in-house





Installation of piwik

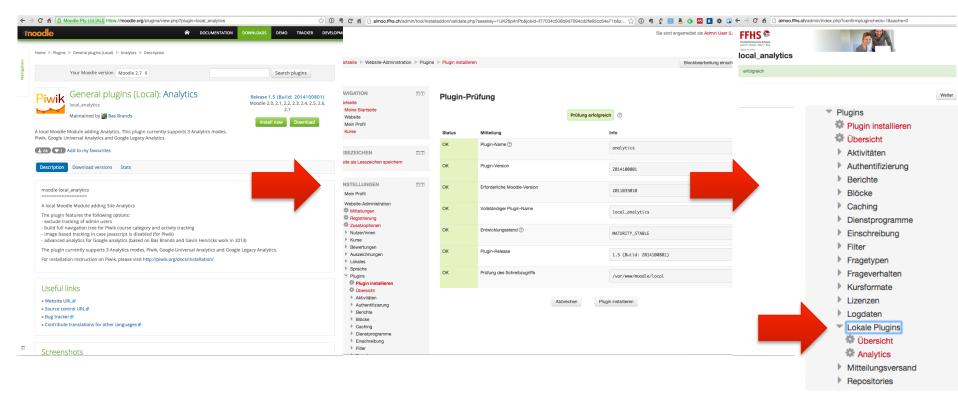
- preconditions: LAMP server
- Apache virtual host configuration
- Create piwik user and database in mySQL
- Upload package to the server and start the browser
- Setup wizard guides through installation





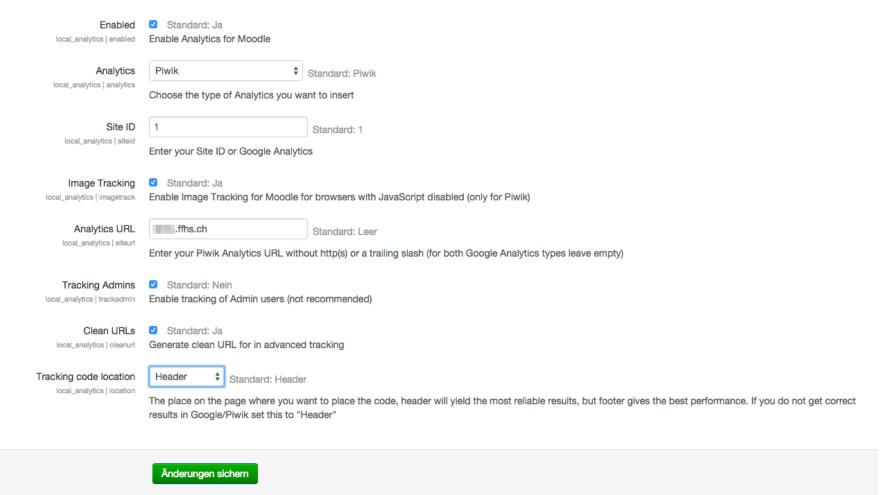
Connecting moodle with piwik

- There is a piwik plugin for moodle in the moodle repository
- To be found under local_analytics for moodle v1.9 v2.7
- Usual installation of the plugin either through web interface or shell





Configuration of piwik plugin



Administration of web sites in piwik

PIWIK

Dashboard | Alle Webseiten | piwikuser ▼ | Abmelden

Verwalten	We	Webseitenverwaltung										NEUE VERSION: PIWIK 2.1	
Webseiten Benutzer Benutzereinstellungen	Ihre Webanalyse benötigt Webseiten! Webseiten können hinzugefügt, aktualisiert und gelöscht werden. Hier wird auch der JavaScript-Code gezeigt, der in Ihre Webseite eingefügt werden muss. Sie haben derzeit Zugriff auf 2 Webseiten. Ein Nutzer mit Hauptadministrator-Berechtigung kann ebenfalls globale Einstellungen für neue Webseiten vornehmen.												
Tracking Code	ID	NAME	URLS	IGNORIERTE IPS	IGNORIERTE PARAMETER	INTERNE SUCHE	ZEITZONE	WÄHRUNG	ECOMMERCE			JAVASCRIPT-TRACKING-CO	DDE
instellungen	1	almoo	almoo.ffhs.ch			Ja	Europe/Zurich	CHF	-	Ändern	⊗ Löschen	Tracking-Code anzeigen	
Allgemeine Einstellungen Plugin-Einstellungen	2	moodle	moodle.ffhs.ch https://moodle.ffhs.ch			Ja	Europe/Zurich	CHF	-	Ändern	⊗ Löschen	Tracking-Code anzeigen	
Privatsphäre Standorterkennung Mobile Messaging			Webseite hinzufügen Webseiteneins	stellunge	n								
Plattform		Globale Liste ignorierter IPs											
lugins	Die ı	untenstehe	enden IPs werden auf aller	n Webseiten ign	oriert.								
Themes Marketplace		Geben Sie eine Liste von IPs an (eine pro Zelle), die von Piwik beim Erfassen von Besuchen ignoriert werden sollen. Es können Wildcards wie z.B. 1.2.3.* oder 1.2.*.* genutzt werden.											
Diagnose					ktuelle IP-Adresse ist 15.	3.109.95.4							
Gystemprüfung Geräteerkennung			von GET-Parametern, o	-		noriert.							
					n Sie eine Liste von GET-								

Globale Liste aller ausgeschlossenen Browser Agenten

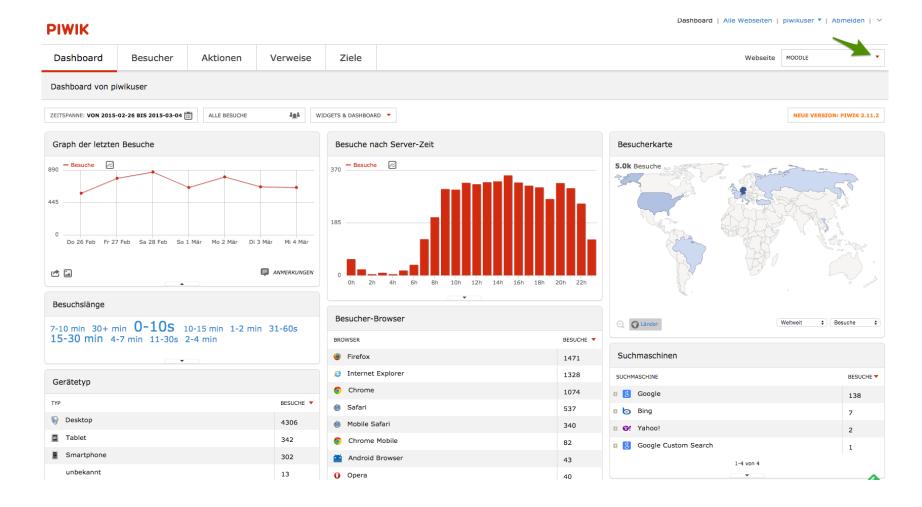


Zeile), die vom Seiten-URL-Bericht ignoriert werden sollen. Piwik wird automatisch typische Session-Parameter

ignorieren (phpsessid, sessionid, ...).

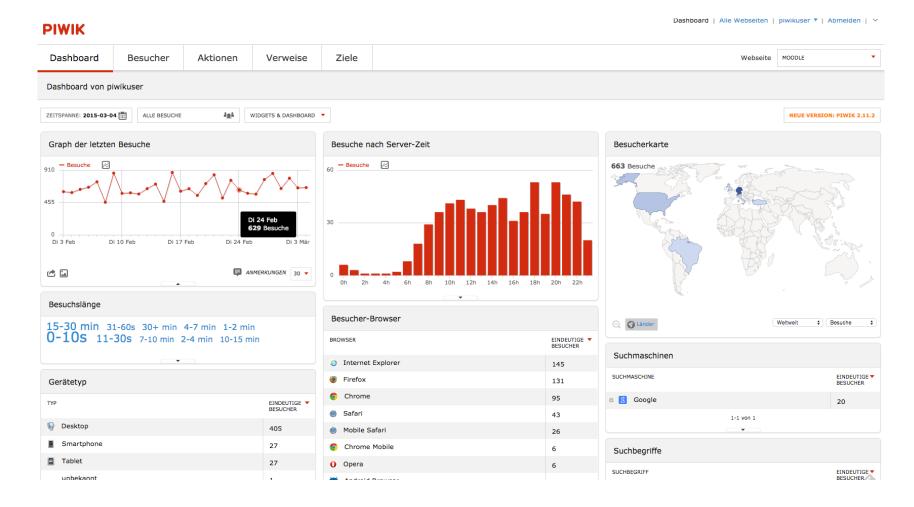


Overview of piwik analysis

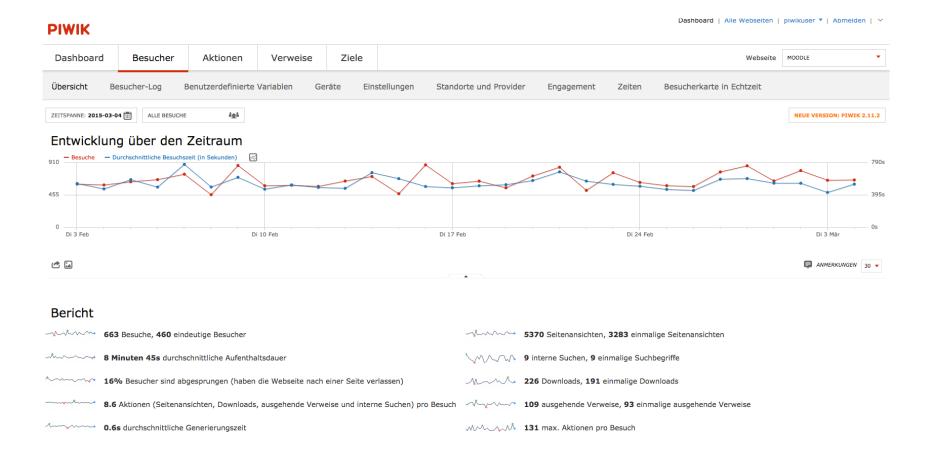




Different time frames



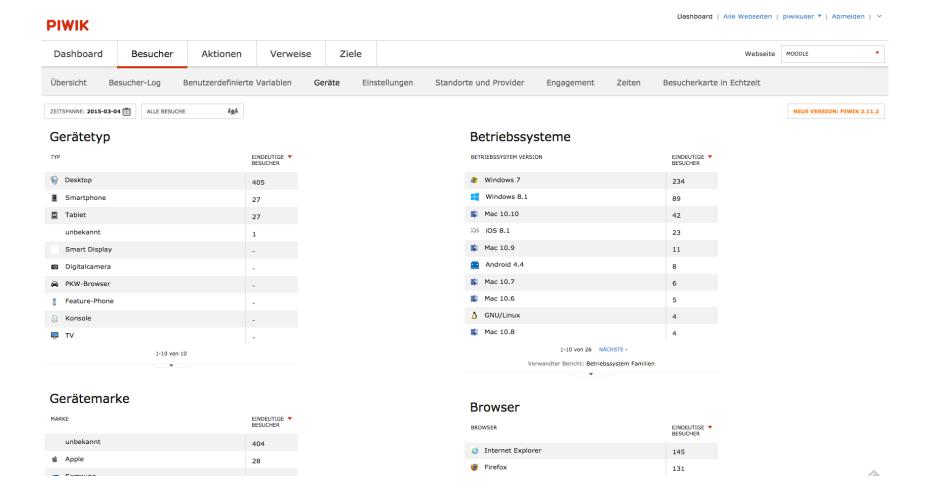
Timeline of visitors



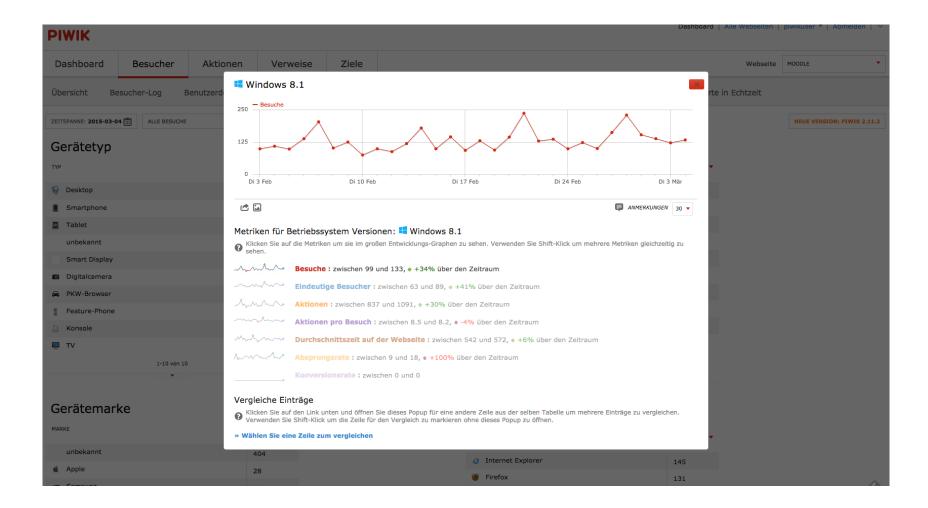




HW/OS/Browser of visitors



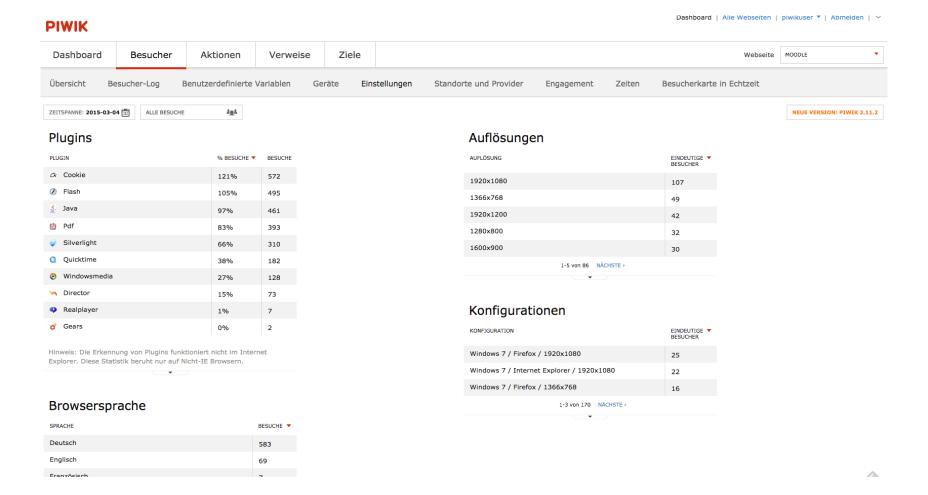
Timeline of HW/SW





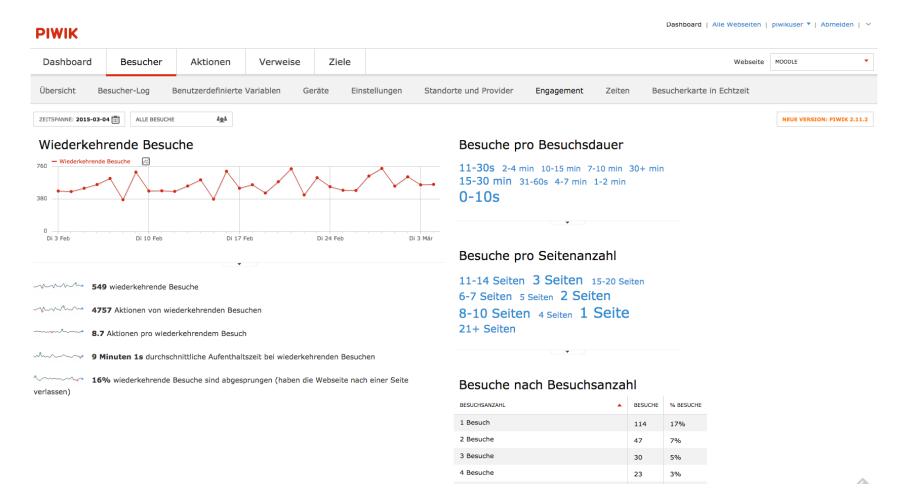


Setup of HW/SW of visitors



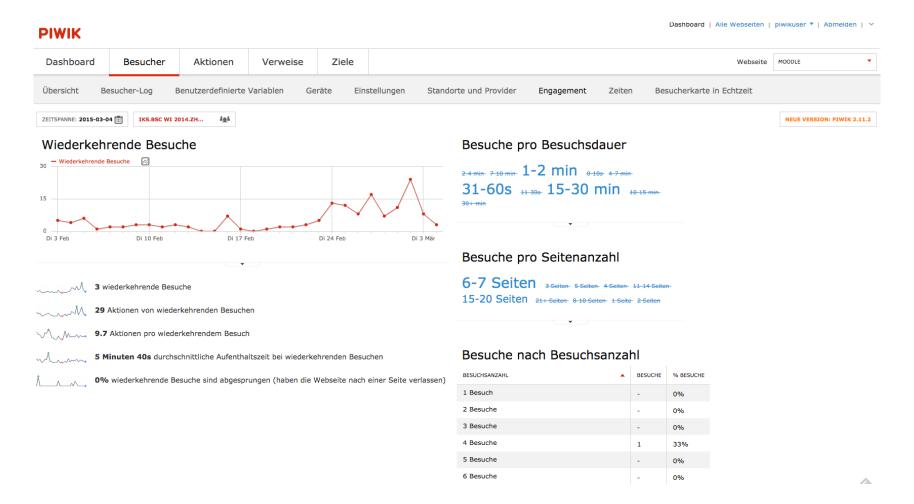


Engagement of visitors





Engagement within a course

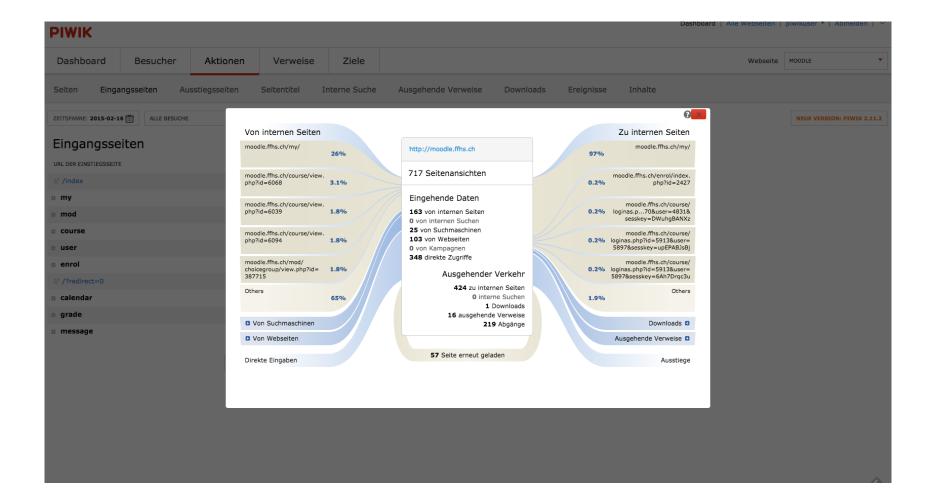




Use of activities

Dashboard | Alie Webseiten | piwikuser ▼ | Abmelden | ∨ **PIWIK** Dashboard Besucher Aktionen Verweise Ziele Webseite MOODLE Seiten Eingangsseiten Ausstiegsseiten Seitentitel Interne Suche Ausgehende Verweise Downloads Ereignisse Inhalte ZEITSPANNE: 2015-02-16 ::: 191 ALLE BESUCHE NEUE VERSION: PIWIK 2.11.2 Seiten 0 6 DURCHSCHNITTSZEIT ▼ PRO SEITE DURCHSCHNITTLICHE GENERIERUNGSZEIT SEITEN-URL EINMALIGE SEITENANSICHTEN AUSSTIEGSRATE SEITENANSICHTEN ABSPRUNGSRATE course 2100 1093 40% 00:02:35 30% 0.66s 15 10 50% 00:02:20 50% 0.22s backup 45 7 0% 00:02:03 0% 1.3s 717 531 14% 00:01:41 41% 0.33s mod 1893 1359 11% 00:01:13 7% 0.38s wiki 4 00:09:02 4 0% 0% 0.13s choicegroup 00:02:28 138 76 18% 11% 0.41s folder 118 91 17% 00:01:42 13% 0.37s page 0% 00:01:41 0% 0.25s a quiz 00:01:19 530 399 0% 5% 0.41s assign 257 206 20% 00:01:17 9% 0.48s feedback 21 13 00:01:15 0% 0.38s 0% attforblock 43 22 00:01:14 5% 0.45s 0% data 36 27 0% 00:00:53 4% 0.37s □ forum 404 10% 00:00:53 5% 0.31s 609 resource 37 35 25% 00:00:43 11% 0.4s book 28 22 0% 00:00:28 14% 0.45s a uri 11 10 0% 00:00:26 0% 0.31s

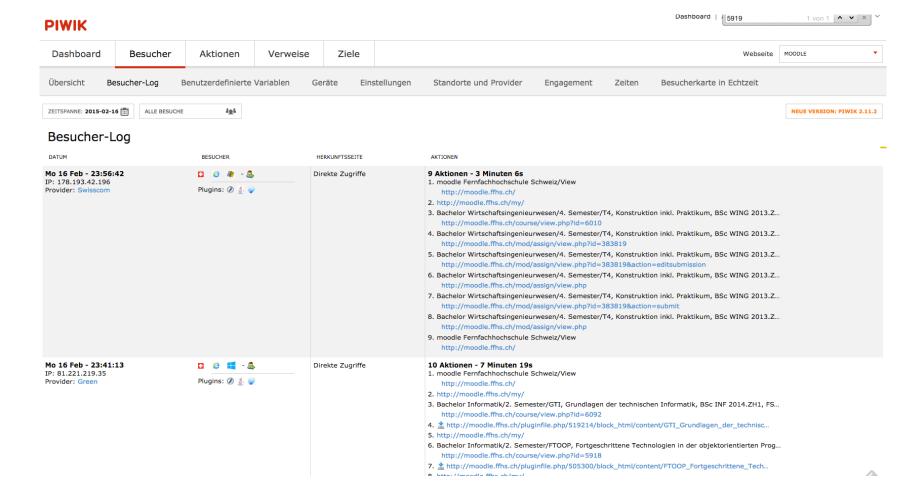
From where to where?







Visitors Log





Visitor profile

	Besucherprofil	Besuchte Seiten	013.Z
	IP 178.193.42.196 ID 136744c5b371a065	Besuch #1 17 Feb 2015 19:52:54	.013.Z
	Ø Internet ₩ Windows 7 Auflösung 1024x600	1 moodle Fernfachhochschule Schweiz/View http://moodle.ffhs.ch/	013.Z
	Zusammenfassung	Besuch #2 - (3 Minuten 6s) 16 Feb 2015 23:56:42	
	Verbrachte Insgesamt 11 Stunden 6 Minuten auf der Webseite, und gezeigten 484 Seiten in 31 Besuchen.	1 moodle Fernfachhochschule Schweiz/View http://moodle.ffhs.ch/	.013.Z
	0 Ziele konvertiert. Jede Seite benötigte im Durchschnitt 0.16s um bei diesem Besucher zu laden.	2 http://moodle.ffhs.ch/my/	
Mo 16 Feb - 23:41:13 IP: 81.221.219.35 Provider: Green		Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/course/view.php?id=6010	
	Erster Besuch Letzter Besuch 2 Jan 2015 - vor 60 Tagen 17 Feb 2015 - vor 14 Tagen	Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/mod/assign/view.php?id=383819	11, FS
	von: Direkte Zugriffe von: Direkte Zugriffe	5 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/mod/assign/view.php?id=383819&actio	isc
	Ort 31 Besuche von Schweiz	6 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/mod/assign/view.php	n Prog
		7 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/mod/assign/view.php?id=383819&actio	ech
		Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/mod/assign/view.php	11, FS
Mo 16 Feb - 23:19:47 IP: 77.56.54.159 Provider: Hispeed		9 moodle Fernfachhochschule Schweiz/View http://moodle.ffhs.ch/	ent
		Besuch #3 - (30 Minuten 36s) 8 Feb 2015 22:34:28	
		Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/course/view.php?id=6010	ZH1,
		2 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/user/index.php?contextid=513428	ZH1,
		Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/user/index.php?contextid=513428	ZH1,
		4 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/user/index.php?contextid=513428&rolel	53 ZH1,
		5 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk http://moodle.ffhs.ch/course/view.php?id=6010	ZH1,
		6 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/4. Semester/T4, Konstruk	ZH1,

Summary

- Assignment of lecturers to their courses for analysis is not automated within piwik
- No graphical representation of visitor profile (what did he/she do for how long)
- At the moment a lot of manual work has to be done
- Piwik is a powerful tool to collect a lot of information about the use of moodle
- Goes far beyond the analysis of moodle log data





