



# REGULUX

Schulserver

*einfach sicher sein*

Geschäftsführer:

Dipl. Inform.  
Sabine  
Schreiber-Ehle

Dipl. Ing. (FH)  
Britta Seifert

email:

info@screenpaper.de  
www.screenpaper.de

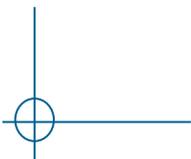
Markeeweg 14  
53340 Meckenheim

Tel:  
0 22 25 / 70 32 412  
Fax:  
0 22 25 / 70 32 414

USt-IdNr.  
DE200086020

Bankverbindung:  
SK Bonn  
380 500 00  
Kto: 33 17 33 6

Amtsgericht  
Bonn  
HRB 10552



## KAPITEL

## SEITE

---

INHALTSVERZEICHNIS	2
EINLEITUNG	3
FUNKTIONEN	5
Sicherheit	
Netzwerk	6
Bedienung	
Zugriffslisten	
Private Cloud	7
Klausurmodus	
Programmverwaltung	
Internetkontrolle	
AUFBAU	9
Komponenten	
MEDIENENTWICKLUNGSPLAN	11
KONTAKT	13

## EINLEITUNG

Computer und Internet haben unsere Gesellschaft verändert. Wir benötigen in vielen Bereichen andere Kompetenzen als noch vor wenigen Jahren. Die Schule ist gefordert, sich dem zu stellen.

Sie hat die Aufgabe, ihre Schüler auf das Leben als Erwachsene vorzubereiten. Schüler brauchen soziale und personale, Sach- und Methoden-Kompetenz. Selbständiges Lernen, Teamfähigkeit und der sichere Umgang mit interaktiven, ortsunabhängigen Medien gehören dazu.

Die Befähigung zu schneller, effizienter Recherche im Internet, zum Einschätzen der Qualität von Informationen und eine Sensibilität für die Gefahren im Netz sollten selbstverständlich sein.

Das Erlernen des Umgangs mit dem weltweiten Datennetz im geschützten Raum der Schule wird unverzichtbar.

Dies macht eine Anpassung der Unterrichtsmethoden erforderlich.

Die Aufgaben der Schule nehmen so ständig zu.

Gleichzeitig wächst die Gefahr einer *Aufsichtspflicht*-Verletzung.

Denn: Das Internet birgt auch Gefahren.

Die Schüler können Zugang zu jugendgefährdenden Inhalten bekommen, sie können Datenschutz- und Urheberrechtsverletzungen begehen.

Aus diesem Grund tragen Schulleitung und Lehrkräfte ein hohes Maß an Verantwortung.

Die Sicherheit der Schüler und der Schule - auch im Umgang mit den neuen Medien - muss gewährleistet sein.

Dies erfordert oftmals viel Zeit und Arbeit.

### **Technische Schutzmaßnahmen können die Schule hierbei unterstützen.**

Aus diesem Grund wurde REGULUX Schulserver in intensiver Zusammenarbeit mit Schulen und Pädagogen entwickelt.

REGULUX Schulserver bietet - neben vielfältigen Netzwerk-Funktionen - ein zuverlässiges und manipulationssicheres Kinder- und Jugend-Schutzprogramm. Er unterstützt die Schule in allen Aspekten: technisch, rechtlich, pädagogisch!

### **REGULUX Schulserver**

- ist speziell auf die Bedürfnisse von Schulen abgestimmt
- bietet zuverlässigen Schutz für die gesamte IT-Umgebung
- ist (als Hardware-Filter) manipulationssicher und nicht zu umgehen
- ermöglicht die Einrichtung eines komfortablen Schulnetzwerkes
- und schützt es gleichzeitig vor Übergriffen von außen
- ist übersichtlich und leicht zu bedienen

Die Anforderungen des Jugendmedienschutz-Staatsvertrags (JMStV)  
und der gesetzlichen Aufsichtspflicht sind mit  
REGULUX Schulserver sicher, effektiv und komfortabel zu erfüllen!

## FUNKTIONEN

Im Sommer 2013 wurde uns durch die NSA-Affäre wieder einmal gezeigt, wie angreifbar wir während der Nutzung des Internets sind.

Schulen sind gefordert, ihre IT-Umgebung vor bereits vorhandenen und neuen Bedrohungen zu schützen und gleichzeitig einen reibungslosen Betrieb der Computersysteme zu gewährleisten:

- An Schul-PCs findet nahezu stündlich ein Schülerwechsel statt.
- Lehrkräften soll der schnelle - aber sichere - Zugang zum Internet erleichtert werden.
- Sie sollen - bei berechtigtem Interesse - Kontrolle über die Aktionen der Schüler haben.
- Schüler sollen sich schnell und einfach anmelden können.
- Sie sollen von jedem PC auf ihre Daten zugreifen können.
- PCs sollen gegen versehentliche oder absichtliche Manipulation geschützt sein.

**Speziell für den Bedarf von Schulen entwickelt setzt REGULUX Schulserver genau hier an!**

### Sicherheit

- Optimaler, manipulationssicherer Schutz (Hardware-Filter) im Internet
- Black- und White-Lists:
  - BPjM-Modul (indizierte Online-Angebote der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien)
  - Whitelist (für Kinder unter 12 Jahren geeignete Online- Angebote)
- Ausdrucksfilter (filtert Online-Angebote nach Begriffen)
- Alters-Check (erkennt, für welches Alter ein Online-Angebot geeignet ist)
- Themen-Kontrolle / Themen-Auswahl (filtert Online-Angebote nach Themen)
- Meldefunktion zur Aktualisierung der Filterlisten
- Protokollierung des Internetverkehrs
- Überwachung des Netzwerk-Verhaltens (Trojaner, Viren)
- Aktualisierung und Optimierung (um die Sicherheit stets in vollem Umfang zu gewährleisten)

## Netzwerk

- Individuelle Zugangsprofile für Lehrer und Schüler zu privaten, passwortgesicherten Ordnern und Mailkonten
- Verwaltung der Einstellungen pro Klasse / Klassenraum
- Private Cloud (u.a. mit Plattformen für Gruppenarbeit, Medien-Suchmaschine)
- Klausur-Modus
- Intranet (Webserver, Website-Tool, internes Wiki, internes Email- und Blog-System)
- Druckerverwaltung
- Automatische Datensicherung (Backup)
- Software-Verteilung und -Aktualisierung, geregelter Download von Daten

## Einrichtung und Bedienung

- Einrichtung nach den Bedürfnissen der jeweiligen Schule - auch ohne neue Hardware
- Keinerlei Lizenzkosten
- Unkomplizierte Installation
- Komfortable Bedienung mittels graphischer Oberfläche (ohne technische Vorkenntnisse, ohne diffizile Einstellungen)
- Planung, Konfiguration, Administration, Fernwartung, externes Backup, Schulung (auf Wunsch)

## Die kombinierten Black- und White-List-Konzepte gewährleisten

die Verwehrung des Zugriffs auf jugendgefährdende Seiten, auf gesetzlich bedenkliche Inhalte,

die Ermöglichung des Zugriffs auf alle wünschenswerten Seiten.

Alle Filterlisten werden automatisch regelmäßig aktualisiert.

Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, die Filter auszuschalten, zu konfigurieren und durch selbst gewählte Internetadressen zu ergänzen.

## REGULUX Schulserver reagiert zeitnah auf neue Gefahren.

Die stets aktualisierte Technologie gewährleistet zu jedem Zeitpunkt umfassenden Kinder- und Jugendschutz.

REGULUX Schulserver erleichtert Lehrkräften den sicheren Umgang mit den neuen Medien und ermöglicht es ihnen, ihre Schüler schrittweise an verantwortungsbewusste Medien-Nutzung heranzuführen.

Innerhalb des durch REGULUX Schulserver geschützten Raumes können Schüler so alle Möglichkeiten der modernen Kommunikation und Informationstechnik kennenlernen.

### **Private Cloud**

- In der Private Cloud können Lehrer ihre Unterrichtsmaterialien teilen - mit Kollegen / mit Schülern. Sie können z.B. Aufgaben hinterlegen, die die Schüler - ggf. in Gruppenarbeit - bearbeiten können. Außerdem steht eine Medien-Suchmaschine mit Volltext-Suche zur Verfügung.

### **Klausur-Modus**

- Im Klausur-Modus können Lehrer eine Klausur zu hinterlegen - und ggf. das Internet zu sperren. Nachdem die Schüler die Klausur bearbeitet haben, wird sie in den Ordner „Ergebnisse“ gespeichert und dann zentral eingesammelt.

### **Software-Paket-Verwaltung**

- Mithilfe der Software-Paket-Verwaltung können Software-Pakete auf die einzelnen Arbeits-Stationen verteilt, dort automatisch installiert, aktualisiert und deinstalliert werden.

### **Internetkontrolle**

- Internet / YouTube ein- und ausschalten
- Filter wählen

Um z.B. unerwünschtes Surfen zu unterbinden, können Lehrer für ihren Raum und für eine bestimmte Zeit (z.B. Dauer der betreffenden Unterrichtseinheit) das Internet - oder auch nur YouTube - komplett ausschalten.

- Gleichzeitig können sie eine passende Filterliste auswählen.
- Nach Ablauf der eingegebenen Zeit wird automatisch der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.
- Außerdem wird ein Logbuch geführt, das die Raum-Nutzung pro Lehrer protokolliert und damit eine manuell geführte Nutzungs-Liste entbehrlich macht.

### **Veränderung des Internetfilters**

Ein Filter ist eine Liste von Internet-Adressen. Es gibt Positivlisten (Whitelists) und Negativlisten (Blacklists).

Über eine Positivliste werden nur die in der Liste eingetragenen Adressen erreicht. Alle anderen Internetseiten sind blockiert.

Über eine Negativliste werden - außer den blockierten - alle Internetseiten erreicht.

*Die Listen können vom Lehrer bei Bedarf (ggf. vorübergehend) erweitert bzw. beschränkt werden.*

*Soll z.B. das Thema „Facebook“ behandelt werden, wird die - standardmäßig blockierte - Adresse von „Facebook“ aus der Blacklist herausgenommen - und so die Negativliste für diese Unterrichtseinheit modifiziert.*

*Soll ein bestimmter Themenblock behandelt werden, wird der fokussierte Zugriff auf die entsprechenden Internetseiten durch eine Whitelist ermöglicht.*

Das Zurücksetzen der Listen erfolgt automatisch.

Mit der Meldfunktion können grundsätzlich erwünschte / nicht erwünschte Internetseiten an den Server gemeldet werden, der sie zur Aktualisierung seiner Filterlisten verwendet.

## AUFBAU

REGULUX Schulserver steht als **Hardware-Filter** zwischen dem Router (Verbindung zum Internet) und den Schüler-PCs (PC, Laptop, Tablet).

Er muss daher nicht an den einzelnen Endgeräten konfiguriert werden und kann nicht softwaremäßig umgangen werden.

Der Netzwerk-Verkehr läuft über den Server und wird dort kontrolliert und protokolliert.

Der REGULUX Schulserver ist eine Hardware-Sicherheits-Lösung für die gesamte IT-Umgebung. Er bietet optimale Sicherheit - ohne diffizile Einstellungen, lässt sich unkompliziert installieren und komfortabel bedienen.

### Die Komponenten:

- *BPjM-Modul* - Die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM) erstellt eine Liste indizierter Online- Angebote, die gemäß Jugendmedienschutz-Staatsvertrag (JMStV) unzulässig sind. In Kooperation mit der Freiwilligen Selbstkontrolle Multimedia-Dienstanbieter (FSM) stellt die BPjM ein Modul zur Filterung dieser indizierten Angebote zur Verfügung - das BPjM-Modul. Dieses Modul ist in REGULUX Schulserver integriert und verwehrt den Schülern den Zugriff auf gesetzlich bedenkliche Inhalte.
- *Whitelist* - Liste für Kinder unter 12 Jahren geeigneter Online-Angebote
- *Alters-Check* - Der Alterscheck erkennt, für welches Alter ein Online-Angebot geeignet ist - und erlaubt nur den Zugriff auf die für das gewählte Alter geeigneten Angebote.
- *Ausdrucksfilter* - Der Ausdrucksfilter liest (z.B. bei Google-Anfragen) die Adresszeile der Suchmaschine und verwehrt das Anbieten von Internetseiten mit unerwünschten Begriffen (Ausdrücken).
- *Themen-Kontrolle / Themen-Auswahl* - Die Themen-Kontrolle / Themen-Auswahl liest die Inhalte von Internetseiten und ordnet sie Kategorien zu. Der Kategorien-Katalog liegt dem Lehrer vor, so dass er mit einem Klick unerwünschte Themen (z.B. Werbung) sperren bzw. erwünschte Themen auswählen kann. Außerdem kann das Internet oder auch YouTube - per Mausklick - pro Klassenraum komplett gesperrt werden.

- *Protokollierung des Internetverkehrs* - REGULUX Schulserver protokolliert (pro Arbeits-Station / pro Person) den Internetverkehr. Statistik und Protokoll sind - bei berechtigtem Interesse - für ausgewählte Nutzer einsehbar.
- *Überwachung des Netzwerk-Verhaltens (Trojaner, Viren)* - Ein Überwachungsprogramm beobachtet das Verhalten des Netzwerks und meldet unübliche Reaktionen an einen Administrator. So können frühzeitig Trojaner und Viren (Datenraub) erkannt und unschädlich gemacht werden.
- *Ständige Aktualisierung und Optimierung* - REGULUX Schulserver reagiert zeitnah auf neue Gefahren und trifft Vorkehrungen, diese abzuwehren. So ist die Sicherheit der Schüler im Internet und der Schutz der IT-Umgebung stets in vollem Umfang gewährleistet. (Z.B. Optimierung der Filter: Filterung unverschlüsselter (http) Protokolle erweitert auch auf Filterung verschlüsselter Protokolle (https))

REGULUX Schulserver bietet **Internet-Schutz und Netzwerk-Funktionen** - ohne weiteres Zutun - einfach durch seine Platzierung zwischen den Endgeräten und dem Internet.

Lehrer und Schüler erhalten individuelle Zugangsprofile zu ihren privaten (passwortgeschützten) Ordnern und Mailkonten.

Liegt ein berechtigtes Interesse vor, können die Aktionen des Schülers anhand einer erstellten Statistik überprüft werden.

Sind Protokollierung und ein privater Schüler-Ordner nicht notwendig, kann eine gemeinsame Nutzer-Kennung vergeben werden.

Der Lehrer kann gewünschte Einstellungen (z.B. bezüglich Internetnutzung, Filterlisten) - auch pro Klasse / Klassenraum - vornehmen.

## MEDIENENTWICKLUNGSPLAN

Schüler sollen optimal gefördert und an verantwortungsbewusste Medien-Nutzung herangeführt werden.

Eine sichere und gut funktionierende IT-Umgebung ist für die Schule daher unerlässlich.

Um allerdings eine

- ✓ kostengünstige,
- ✓ langfristig verwendbare,
- ✓ ausbaubare,
- ✓ gut wartbare,
- ✓ ggf. für mehrere Schulen der Stadt / Gemeinde geeignete

Lösung zu finden, braucht es viel Erfahrung und Know-How:

### **Hilfreich auf diesem Weg ist die Erstellung eines Medienentwicklungsplans**

Gerne stellen wir Ihnen unsere Erfahrung auf diesem Gebiet zur Verfügung und erarbeiten mit Ihnen gemeinsam einen Medienentwicklungsplan in vier Stufen nach den Vorgaben des Schulministeriums NRW:

- Bestandsanalyse und Bedarfsanalyse der einzelnen Schulen
- Medienkonzepte (technisch / pädagogisch) der einzelnen Schulen
- Fortbildungsbedarf der Lehrer / der Administratoren
- Konzepte zu Ausstattung, Vernetzung, Wartung, Support und zur (dem Budget angemessenen) Finanzierung
- Umsetzung der geplanten Maßnahmen
- Evaluation und Fortschreibung des Medienentwicklungsplans

Um beide Ziele - die optimale Förderung der Schüler und eine einheitliche IT-Landschaft, in der Schulen voneinander profitieren können - zu erreichen, ist - nach unserer Erfahrung - ein Baukasten-System mit festen Modulen ideal.

Es werden Bausteine (Module) definiert, die umfassend einsatzfähig und gut kombinierbar sind. Jede Schule kann individuell einzelne gewünschte Module auswählen und zu ggf. bereits Bestehendem kombinieren. Bausteine, die für eine Schule entwickelt wurden, können von anderen Schulen übernommen werden. Für die einzelne Schule wird - innerhalb einer Standardisierung - eine enorme Flexibilität erreicht.

Das Baukasten-Modell gewährleistet auch die Forderung nach guter Wartbarkeit. Die Wartungstechniker treffen auf genormte Bausteine - die Betreuung der Schulen wird wesentlich effizienter.

### **Mögliche Module**

- REGULUX Schulserver - Sicherheit im Internet
- Wlan-Beamer mit Tablet - Lehrer können Unterrichtsinhalte auf dem Tablet vorbereiten, sie sind nicht an die Position am Pult oder an der Tafel gebunden
- Hörstation - gemeinsames Anhören von Audiodateien, Förderung der Teamfähigkeit, Aktivierung der Sinne

Die Umsetzung der Maßnahmen wird begleitet durch Schulung und Fortbildung:

- Schulung an den neu installierten Systemen
- Beratung zum Medieneinsatz
- Anleitung zu schneller Problemlösung (kleinere Reparaturen und Konfigurationen)

## KONTAKT

Wenn Sie Fragen oder Probleme haben:

Screen Paper Communication GmbH

Markeeweg 14

53340 Meckenheim

Deutschland

E-Mail: [kontakt@screenpaper.de](mailto:kontakt@screenpaper.de)

Telefon: + 49 22 25 - 703 24 12

Fax: + 49 22 25 - 703 24 13

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:

Dipl. Inform. Sabine Schreiber-Ehle

Dipl. Ing. (FH) Britta Seifert