

Leistungsbeschreibung Securon for Schools 2.0



Inhaltsverzeichnis	
1. Lösungsdarstellung Securon for Schools 2.0	4
1.1 Grundlegende Anforderungen an eine pädagogische Lösung	4
1.2 Securon for Schools 2.0 Lösungsansatz	4
2. Leistungsbeschreibung Securon for Schools 2.0 - allgemein	5
2.1 Securon Integrationsplattform	5
2.1.1 Identity- und Access-Management (IAM)	7
2.1.2 Rechte und Rollenmodell	7
2.1.3 Security-Bestandteile der Lösung	7
2.1.4 Dateishare	7
2.1.5 Single Sign On (SSO)	8
2.1.6 Integration von Fremdmodulen	8
2.2 Rechenzentrum und Betrieb	8
2.2.1 Rechenzentrum	8
2.2.2 Ganzheitlicher Betrieb	8
2.2.3 Datenschutz und Datensicherheit	9
2.3 Implementierung, Integration und Installationsleistungen	9
2.3.1 Ist-Aufnahme	10
2.3.2 Integration, Installation und Rollout	10
2.3.3 Einweisung	10
3. Basispakete	11
3.1 Basispaket Cloud only	11
3.2 Basispaket Cloud + local	11
3.3 Hybrid Standard	11
3.3.1 Schulserver	12
3.4 Rahmenparameter und Inklusivleistungen	13
3.4.1 Speicherplatz	13
4. Angebotseinheiten optional	14
4.1 Clientmanagement	14
4.1.1 Voraussetzungen und Randbedingungen für das Clientmanagement	14
4.1.2 Softwarepaketierung und Verteilung	16
4.1.3 Treiberpakete	16
4.1.4 Images	17
4.1.5 Client-Inventarisierung	17
4.1.6 Lizenzinformationen über installierte Software	17
4.2 Kinder- und Jugendschutz (KJS) über Sperrlisten	17
4.3 Situative Internetsteuerung über TIME for kids	17
4.4 Situative Unterrichtsgestaltung (SUG)	18
4.4.1 Situative Unterrichtsgestaltung mit Veyon	18
4.4.2 Situative Unterrichtsgestaltung mit Netop Vision	18
4.5 Bring your own device (BYOD)	19
4.6 Storage-Erweiterung	19
4.7 Additive Service Requests	19
4.8 Additive Treiberpakete	19
4.9 Additive Softwarepakete	19
4.10 Additive Images	19
4.11 Betriebsführung für Cloud + Local	19
4.12 Netzwerk-Management	20
4.12.1 LAN-Management	20
4.12.2 WLAN-Management	21
4.13 Datenmigration	22
4.14 Integration bestehender Netzwerkinfrastruktur	22

4.15	Integration von Peripheriegeräten	22
4.16	Schulspezifische Beratungsleistungen	23
4.16.1	Datenschutz und Security	23
4.16.2	Netzwerkanalyse, -optimierung und -planung	23
4.16.3	Ist-Aufnahme	23
4.16.4	Pädagogischer Einsatz / Training	24
4.16.5	Integration von webbasierten Schulplattformen	24
4.16.6	Weitere Integrationsleistungen	24
5.	Annahmen und Randbedingungen / Mitwirkung der Schule	25
5.1	Mitwirkungspflicht der Schule	25
5.1.1	Allgemein	25
5.1.2	Installation und Integration	25
5.1.3	Clientmanagement	25
5.1.4	Betrieb	25
5.2	Weitere Randbedingungen	26
5.3	Was leistet Fujitsu nicht	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Modularisierung Securon for Schools 2.0	4
Abbildung 2:	Aufbau Securon for Schools 2.0 mit Hybrid Cloud	5
Abbildung 3:	Integrationsplattform als Teilbereich des ganzheitlichen Bildungskonzepts	6
Abbildung 4:	Service und Support Konzept	12
Abbildung 5:	optionale Beratungsleistungen	23

1. Lösungsdarstellung Securon for Schools 2.0

1.1 Grundlegende Anforderungen an eine pädagogische Lösung

Moderne Schulen fordern für die Unterrichtsgestaltung eine Lösung, die den folgenden konkreten Anforderungen standhalten muss:

- Bereitstellung einer Plattform für eine individuelle Unterrichtsgestaltung, in der Schule und zur Unterrichtsvorbereitung von zu Hause
- Unterstützung unterschiedlicher Betriebssysteme und Endgerätetypen (Tablets, Notebooks, ...) über ein Responsive Design (automatische Anpassung an die Bildschirmgröße)
- Einhaltung von Sicherheitskriterien
 - ✦ Datensicherheit, Schutz vor Angriffen von außen
 - ✦ Sehr starke https-Verschlüsselung der Browser-Verbindung
 - ✦ Synchronisation der Daten in die Cloud-Komponente (Rechenzentrum) über VPN
 - ✦ Passwörter werden an jeder Stelle verschlüsselt gespeichert und übertragen
 - ✦ An Schule angepasstes Identity Management auf Basis LDAP / AD
 - ✦ Rollen- und Rechteverwaltung schulspezifisch
 - ✦ Single Sign On für Browserbasierte Anwendungen
 - ✦ Automatisches Update der Virensignaturen
- Zentrales Monitoring, Update und Patchmanagement der betreuten Infrastruktur
- Entlastung der Lehrer von der Verwaltung der Infrastruktur
- Stabile, performante und gemanagte Plattform mit Zugriff von überall und über alle Netzwerke

1.2 Securon for Schools 2.0 Lösungsansatz

Fujitsu realisiert mit Securon for Schools 2.0 modernste Konzepte und Lösungen im Umfeld des computergestützten Lernens. Securon for Schools 2.0 als Lösung für den Bildungssektor wird in Zusammenarbeit mit Schulen, Schulträgern und verantwortlichen Bildungswissenschaftlern ständig verbessert und an neue Anforderungen der Nutzer angepasst. In diesem Weiterentwicklungsprozess hat sich gezeigt, dass der Bildungsmarkt Anforderungen und Bedarf für modularisierte Lösungsansätze hat.

Die nachfolgende Grafik zeigt schematisch die Module von Securon for Schools 2.0.

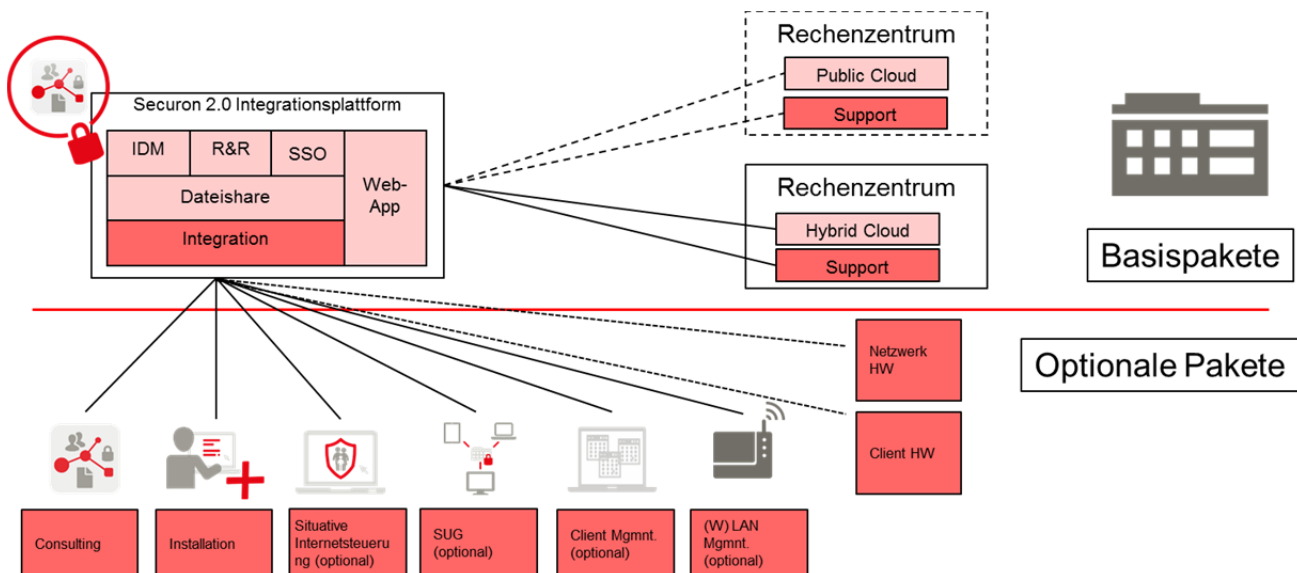


Abbildung 1: Modularisierung Securon for Schools 2.0

2. Leistungsbeschreibung Securon for Schools 2.0 - allgemein

Medienkompetenz, Nutzung von moderner IT-Technologie, Umgang mit dem umfangreichen Wissen aus dem Internet durch Schüler, sind die Anforderungen, die von unserer Gesellschaft an eine moderne Schule gestellt werden. Fujitsu hat diese Anforderungen aufgenommen und bietet das innovative Bildungskonzept Securon for Schools 2.0 für diese Zwecke an.

Securon for Schools 2.0 ermöglicht den Bildungseinrichtungen, Lehrern sowie Schülern die Kombination von Lernmitteln, Lernart und pädagogischem Konzept in einer neutralen und IT-basierten Lernplattform.

Die nachfolgende Grafik zeigt den generellen Aufbau von Securon for Schools 2.0 mit dem Hybrid Cloud-Ansatz:

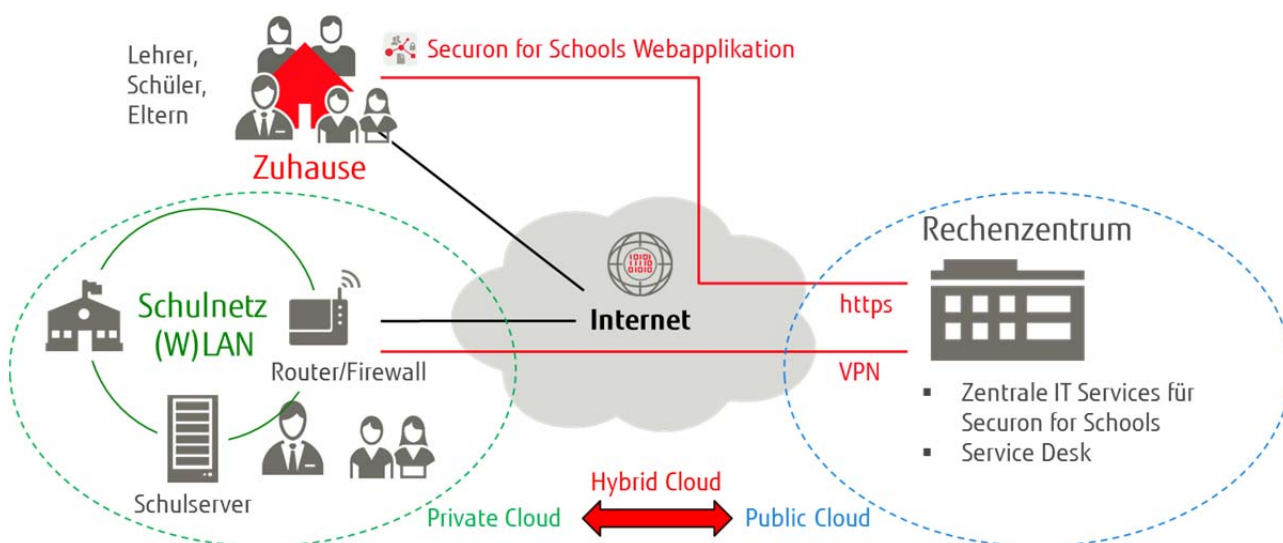


Abbildung 2: Aufbau Securon for Schools 2.0 mit Hybrid Cloud

Der Server in der Schule (Schulserver) wird nach einem einheitlichen und standardisierten Konzept professionell betrieben. Dies ermöglicht hohe Verfügbarkeit und die reibungslose Zusammenarbeit zwischen den verwalteten IT-Komponenten. Auch wenn das Rechenzentrum nicht erreichbar ist (z. B. Ausfall des lokalen Internetanschlusses in der Schule), können viele Funktionen in der Schule weiter genutzt werden.

Unter der Prämisse eines einheitlichen Betriebes werden als Arbeitsmittel für Lehrer und Schüler Notebooks oder Tablets von Fujitsu empfohlen. Der Einsatz vorhandener, schuleigener Geräte oder nicht-schuleigener Geräte (auch von anderen Herstellern) ist möglich.

Eine einfache Bedienoberfläche (Webapplikation) ermöglicht von überall her den Zugriff auf die Werkzeuge und schulspezifischen Inhalte. Durch die offene Bildungsinfrastruktur besteht die Möglichkeit der Integration anderer Bildungsportale, Inhalten von Schulverlagen und anderen Dienstleistungen des Marktes. Die Integration vorhandener webbasierter Programme und Dienste beinhaltet auch die Möglichkeiten des Single Sign On (SSO).

Das Fujitsu Sicherheits-Konzept sichert den Schutz der persönlichen sowie der personenbezogenen Daten.

Durch den Einsatz einer optionalen situativen Unterrichtsgestaltung werden die Lehrer in die Lage versetzt, unterstützend und steuernd auf die beteiligten Schüler einzuwirken. Den Lehrern wird ermöglicht, während des Unterrichts gezielt die Endgeräte der Schüler zu steuern.

2.1 Securon Integrationsplattform

- Die Integrationsplattform ist eine intuitive Web-Applikation und stellt den Anwendern in der Schule, aber auch für die Nutzung von Zuhause bei den Hausaufgaben, bei der Nachhilfe oder in den Ferien, Arbeitsmöglichkeiten und Zugriff auf Daten über das Web zur Verfügung. Benötigt wird lediglich ein Internetzugang, um über einen Webbrowser an die eigenen Daten zu gelangen und zum Beispiel die Hausaufgaben im persönlichen Laufwerk zu speichern. Dadurch ist der Zugriff auf die Integrationsplattform über alle Betriebssystem Plattformen von allen in der Schule genutzten Endgeräte (z.B. Notebooks, Desktops, Tablets usw.) möglich, sofern ein geeigneter Internet-Browser installiert ist.

Die Securon for Schools 2.0 Integrationsplattform beinhaltet diverse bereits integrierte Funktionen:

- Integriertes Identity- & Access Management (IAM), das die Anforderungen des Datenschutzes erfüllt
- Schulspezifisches Rechte- und Rollenmodell
Hier werden die Rechte für die Nutzung der Funktionen und Werkzeuge abgebildet, je nach der Rolle der Nutzer (z.B. Administrator der Schule, Lehrer, Schüler).
- Verwaltungsfunktionen, wie z. B. Benutzerdaten-Import und Schuljahreswechsel
- Organisation von realen und virtuellen Klassen und Kursen.
Die Schule legt für das Schuljahr die geplanten Klassen und Kurse bestehend aus den zugehörigen Schülern und Lehrern an. Die für Securon benötigten Informationen können i.d.R. aus der Schulverwaltungssoftware exportiert und per Datei in Securon for Schools 2.0 eingelesen werden. Sie stehen dann für die weitere Nutzung in Securon for Schools 2.0 zur Verfügung. Veränderungen im laufenden Schuljahr können durch Lehrer und Schulverwaltung jederzeit selbstständig angepasst werden.
- Integration
Es ist möglich vorhandene Webbasierte Lösungen, Programme und Systeme in die Plattform nahtlos zu integrieren. Die Integration beinhaltet die Möglichkeit des Single Sign On, so dass sich Schüler und Lehrer nur einmalig mit Benutzerkennung und Passwort anmelden müssen
- Lerninhalte und Lernmedien
Die Verwaltung von Lerninhalten und Lernmedien in Dateiform kann ebenfalls über die Funktion Dateiablage von Securon for Schools 2.0 einfach durchgeführt werden.
- Gesicherte Datenübertragung

In der folgenden Abbildung wird dies schematisch dargestellt:

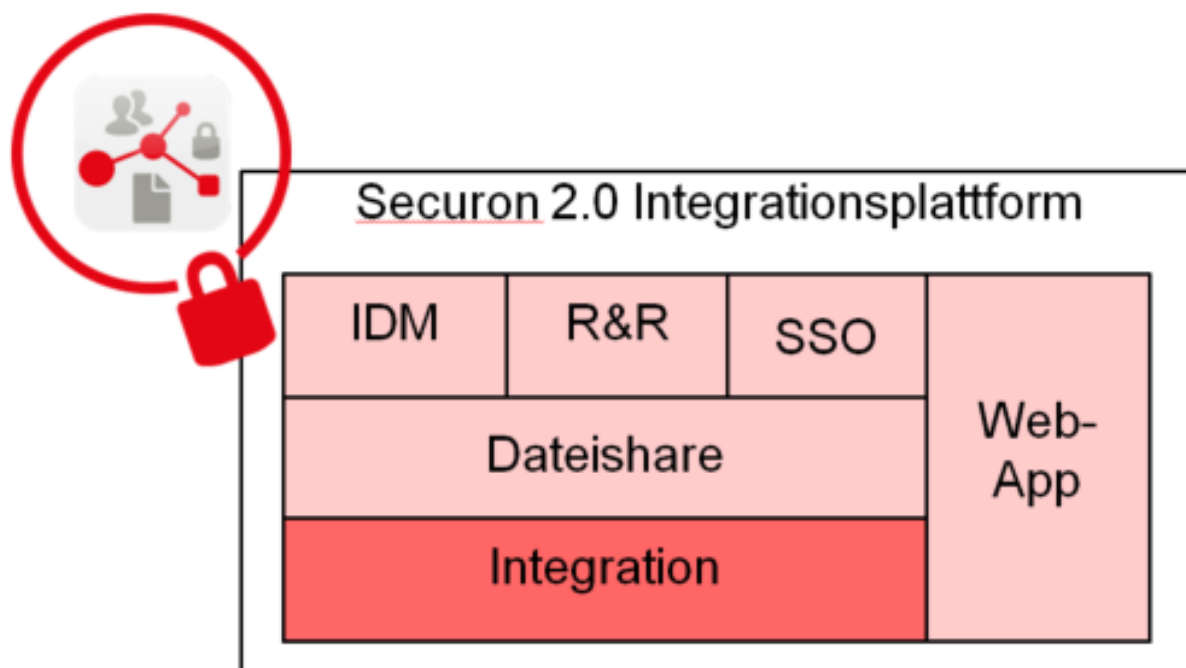


Abbildung 3: Integrationsplattform als Teilbereich des ganzheitlichen Bildungskonzepts

2.1.1 Identity- und Access-Management (IAM)

Ein IAM ermöglicht ein unabhängiges und benutzerfreundliches Verwalten von Identitäten. Bei Securon 2.0 ist ein IAM integriert, welches folgende Merkmale aufweist:

- Kompatibilität zu Microsoft Active Directory
- Import der Schüler/Lehrer Daten aus dem Schulverwaltungssystem
- Nutzerverwaltung mit hierarchischen Rollen und Rechten
- Technische Abbildung des Schuljahreswechselprozesses
- Unterstützung von Klassen/Kursen

2.1.2 Rechte und Rollenmodell

Für das differenzierte Management von Nutzern und Funktionen ist in Securon for Schools 2.0 ein schulspezifisches Rechte- und Rollenmodell implementiert. Dieses Rechte- und Rollenmodell ist hierarchisch strukturiert, die Berechtigungsstufen bzw. Richtlinien übergeordneter Kontexte können so differenziert abgebildet werden.

Somit können über das in Securon for Schools 2.0 verfügbare Rollenmodell schulspezifische, sowie klassen-, kursspezifische und situative Berechtigungen bzw. Rollen unter Berücksichtigung der Richtlinien realisiert und administriert werden. Standardmäßig sind die Rollen Schuladministrator, Lehrer und Schüler verfügbar.

2.1.3 Security-Bestandteile der Lösung

Die Lösung Securon for Schools 2.0 stellt die Datensicherheit durch folgende Lösungskomponenten/ -konzepte her:

- Sehr starke https-Verschlüsselung der Browser-Verbindung über TLS v1.2, AES 128, SHA 256, ECDHE, RSA und PFS
- Synchronisation der Daten in die Cloud-Komponente (Rechenzentrum) über VPN
- Passwörter werden an jeder Stelle verschlüsselt gespeichert (salted Hash mit SHA 256)
- An Schule angepasstes Identity Management auf Basis LDAP / AD
- Schulspezifische Rollen- und Rechteverwaltung
- Single Sign On für browserbasierte Anwendungen

2.1.4 Dateishare

Die Integrationsplattform von Securon 2.0 ermöglicht eine Datenablage auf mehreren Dateishares mit unterschiedlichen Zugriffsrechten, auf die Nutzer abhängig von Ihrer Rolle und ihren Rechten zugreifen können.

Die folgenden Verzeichnisse werden dem Nutzer über die Integrationsplattform zur Verfügung gestellt:

- Privatlaufwerk (nur der Eigentümer selbst kann lesen und schreiben)
- Gruppen (Gruppenbasiert - Lehrer kann schreiben - Schüler nur lesen)
- Austausch (Gruppenbasiert - Lehrer kann schreiben - Schüler kann alles lesen und schreiben)
- Hausaufgaben (Gruppenbasiert - Lehrer kann schreiben - Schüler kann nur eigene Dateien lesen und schreiben)
- Lehrerlaufwerk (Alle Lehrer eines Mandanten können auf dem Laufwerk lesen und schreiben)

Mit dem Ziel ein einfacheres Handling sowie Synchronisationsfeatures bei großen Mengen von Dateien zu ermöglichen, wird ergänzend ein Zugriff auf die Dateiablagen über das Protokoll WebDav ermöglicht. Damit ist auch eine Einbindung in den Windows-Explorer einfach möglich.

2.1.5 Single Sign On (SSO)

Die Integrationsplattform von Securon 2.0 bietet die Funktion eines Credential Based Single Sign On.

Bei einem Credential Based SSO wird Benutzername und Passwort für dieses Modul vom Benutzer in dessen Profil hinterlegt. Wird das entsprechende Integrationsmodul geladen, wird der Benutzer automatisch mit diesen Anmeldeinformationen authentifiziert. Die Speicherung dieser Anmeldeinformationen erfolgt verschlüsselt.

2.1.6 Integration von Fremdmodulen

Securon for Schools 2.0 nutzt die Securon Integrationsplattform zur Integration von Web-Applikationen / -Portalen über SSO (Single Sign On):

- Content (z. B. Medienportale, Inhalte von Schulbuchverlagen, Content-Broker, usw.)
- pädagogische Programme (z. B. Geogebra für den Mathematikunterricht)
- Module zur Unterstützung der Schulorganisation (z. B. WebUntis als digitaler Stundenplan)
- Lernplattformen (z. B. Mebis)
- usw.

2.2 Rechenzentrum und Betrieb

2.2.1 Rechenzentrum

Im Fujitsu-Rechenzentrum sind die zentralen Komponenten für den Betrieb der Lösung Securon for Schools 2.0 installiert. Das Rechenzentrum stellt damit alle zentralen Dienste zur Verfügung, die für den Betrieb dieser umfassenden Lösung benötigt werden. Die Administratoren des Rechenzentrums verwalten damit sämtliche Schulserver und Firewalls im Securon-Netz der Schulen und entlasten somit die Lehrer von zeitaufwändigen Verwaltungs-Tätigkeiten.

Die im Fujitsu-Rechenzentrum etablierten Betriebsprozesse sind gemäß dem ITIL® Framework strukturiert.

2.2.2 Ganzheitlicher Betrieb

Der Betrieb der Securon for Schools 2.0 Lösung durch Fujitsu ermöglicht die hohe Verfügbarkeit der von Lehrern und Schülern genutzten IT-Infrastruktur. Der Betrieb besteht aus aufeinander abgestimmten Dienstleistungen, welche die Themengebiete Betreuung, Sicherheit und Verfügbarkeit umfassen.

Fujitsu stellt diese umfassenden Dienstleistungen zur Verfügung, die auf proaktive Problem- und schnelle Fehlererkennung ausgelegt sind. Dabei unterstützt Fujitsu ausgewählte Endanwender direkt bei Problemen mit den eingesetzten IT-Systemen. Bereits in der Planungsphase stehen Experten den Schulen und Schulträgern beratend zur Verfügung, um bedarfsgerechte und maßgeschneiderte Lösungen – entsprechend den ausgewählten Paketen und Komponenten aus der Gesamtlösung sowie bereits vorhandener Komponenten – bereitstellen zu können.

2.2.2.1 Servicedesk

Fujitsu stellt im Rahmen der Leistungen zu Securon for Schools 2.0 eine zentrale Ansprechstelle – den Service-Desk – für die Meldung von technischen Problemen sowie für Fragen zur Konfiguration und Nutzung der IT-Systeme ausschließlich für benannte Ansprechpartner der Schule zur Verfügung. IT-Spezialisten nehmen Problemmeldungen qualifiziert auf, untersuchen mögliche Fehlerquellen und sorgen für eine schnellstmögliche Beseitigung. Mittels Ferndiagnose können Problemfelder eingegrenzt bzw. behoben werden. Die Meldung von Störungen kann über Telefon, E-Mail oder direkt im Ticketsystem erfolgen.

2.2.2.2 Servicezeiten

Service-Desk, Support- und Administrationszeiten	(Mo.-Fr.) 08:00 – 16:00 (ausgenommen bundeseinheitliche Feiertage)
Nutzungszeitraum	7/24 (ausgenommen Wartungsfenster)
Störungsmeldung außerhalb der Service-Desk, Support- und Administrationszeiten	über E-Mail oder Web-Zugang rund um die Uhr möglich; Bearbeitung erfolgt während der Supportzeiten

Erläuterung:

- Wartungsfenster dienen der Durchführung notwendiger Pflegearbeiten, die nicht im laufenden Betrieb durchgeführt werden können. Wartungsfenster befinden sich möglichst außerhalb der üblichen Schulzeiten.
- Gewertet werden nur die Zeiten innerhalb der definierten Service-Desk-, Support- und Administrationszeiten Mo.- Fr. 8-16 Uhr, außer an bundeseinheitlichen Feiertagen

2.2.2.3 Betriebsleistungen im Bereich Security

Der Betrieb der Infrastruktur einer Lösung selbst trägt entscheidend zur Datensicherheit und zum Datenschutz innerhalb der Lösung bei. Immer wieder werden Schwachstellen bei Infrastrukturkomponenten und sonstigen Lösungsbestandteilen in den einschlägigen Foren bzw. in der Fachpresse aufgezeigt, die schnellstmöglich geschlossen werden müssen. Dies kann eine Schule in der Regel selbst nicht mehr leisten. Weiterhin sind auch Datenverluste durch Programm- oder Bedienfehler in der IT nie auszuschließen.

Hier unterstützt Fujitsu mit seinen Securon for Schools 2.0-Rechenzentrums- und -Betriebs-Leistungen:

- Zentrales Monitoring, Update und Patchmanagement der durch Fujitsu betreuten Systeme
- Regelmäßiger Schwachstellen-Scan und Beseitigung von dabei ermittelten Schwachstellen in der kompletten Lösung (z.B. Betriebssystem, Netz, Applikation, etc.) durch Security Patch-Management und Konzept-Optimierungen
- Update von Virenpattern
- Professionelle Betriebsprozesse nach ITIL®

2.2.3 Datenschutz und Datensicherheit

Datenschutz und Datensicherheit wird bei Securon for Schools 2.0 erreicht durch

- Security-Bestandteile der Lösung
- Betriebsleistungen im Bereich der "End to End" Sicherheit
- Monitoring der wichtigsten Komponenten
- Aktuelle Virenpattern
- Datenredundanz der Anwender-Daten
- Unterstützung bei der Erstellung einer Verfahrensakte

Die Datenschutzkonformität wurde festgestellt durch ULD (Unabhängiger Landesdatenschutz) in Schleswig-Holstein.

2.3 Implementierung, Integration und Installationsleistungen

Für die Implementierung von Securon for Schools 2.0 in einer Schule und die Anbindung an die zentralen Dienste bietet Fujitsu ein Installationspaket an. Das Installationspaket Schule umfasst folgende Leistungen:

- Integration
- Installation
- Rollout

2.3.1 Ist-Aufnahme

Die IST-Aufnahme erfolgt über einen Fragebogen (Checkliste), welcher von der Schule ausgefüllt werden muss. Sollte es der Schule nicht möglich sein diesen Fragebogen auszufüllen, kann diese Leistung als optionale Beratungsleistung bei Fujitsu beauftragt werden (siehe Kapitel 4.16.3).

Anhand des Fragebogens wird je nach Beauftragungsumfang die vorhandene Netzwerk-Infrastruktur (Internet-Anschluss, Router, Switches, Verkabelung, WLAN etc.), die vorhandenen Clients (Typ, Anzahl, bestehende Wartungsverträge, Garantien), eventuell vorhandene Server, die vorhandene Software (inkl. Feststellung der Anzahl der Nutzungsrechte) und eventuell vorhandene Peripherie-Geräte (Drucker, interaktive Tafeln) usw. analysiert und aufgenommen.

Das Ergebnis der IST-Aufnahme ist elementar wichtig für die weitere Planung, Integration, Installation und Betrieb, um der Schule die für sie optimale Leistung zu bieten.

2.3.2 Integration, Installation und Rollout

Auf der Basis der gesammelten Informationen werden die weitere Nutzung des Bestandes geprüft (Netzwerk, Server, Clients, Betriebssysteme) und in Relation zum geplanten Einsatz der Securon for Schools 2.0 Lösung gesetzt und ggf. Ergänzungsmaßnahmen vorgeschlagen. Der Schulserver und ein Netzwerk-Router inkl. Firewall werden als zentrale Funktionskomponenten immer von Fujitsu bereitgestellt.

Als weiterer Integrationsschritt erfolgen die Einrichtung der neuen Schule in der Securon-Lösung als separater Mandant und die Vorinstallation des Schulservers. Der in Abstimmung mit der Schule über Securon for Schools 2.0 zu verwaltende Bestand an lizenzierter Software der Schule wird (falls beauftragt) für die weitere Pflege der Clients auf automatisierte Mechanismen übertragen (Image, Software-Verteilung). Diese Schritte erfolgen im Wesentlichen im Rechenzentrum.

Zum Abschluss der Integrationstätigkeiten wird mit der Schule ein Termin für den Rollout abgestimmt. Bis zum Rollout-Termin muss die Schule die Vorbereitungen für die Vorort-Installation getroffen haben (z.B. Kabelverlegung). Bei der lokalen Installation werden Schulserver und ggfs. weitere Komponenten im vorhandenen Schulnetz, auf Basis der vorhandenen Infrastruktur- und Verzeichnisdienste implementiert. Die in der Schule vorhandenen Clients können mittels eines Web-Browsers auf die Lösung zugreifen. Zum Anlegen der Benutzerkennungen werden Daten aus dem Schulverwaltungssystem importiert.

Zum Abschluss des Rollouts erfolgen die Systemtests (in Anwesenheit der Schulverantwortlichen), die Erstellung des Abnahmeprotokolls und die Einweisung der Lehrkräfte in das System.

2.3.3 Einweisung

Teil der Installationsleistung von Securon for Schools 2.0 ist eine ca. 60-minütige Einweisung, welche im Rahmen der Installation durchgeführt wird.

Die Einweisung umfasst die Einführung in den richtigen Umgang mit Securon for Schools 2.0 und einen rudimentären Teil mit Situativer Internetsteuerung (falls beauftragt) und der Situativen Unterrichtsgestaltung (falls beauftragt). Außerdem wird ein möglicher Einsatz der aufgeführten Komponenten im Unterricht skizziert.

3. Basispakete

3.1 Basispaket Cloud only

Im Basispaket Cloud only greifen alle Nutzer der Schule sowohl von zu Hause als auch in der Schule ausschließlich auf die Integrationsplattform in der Cloud zu.

Alle Nutzerdaten werden somit bei Ablage auf dem Dateishare im Rechenzentrum abgelegt. Eine lokale Vorhaltung von Daten in der Schule und die gegenseitige Datensynchronisation findet nicht statt.

Kinder- und Jugendschutz, Situative Internetsteuerung und Situative Unterrichtsgestaltung sind in der Schule optional möglich, müssen aber durch die Schule betrieben werden.

Clientmanagement wird bei Cloud only nicht angeboten.

Vorteile:

- Schnelle und problemlose Integration einer Schule in Securon 2.0
- Geringe Voraussetzungen innerhalb der Schule

Nachteile:

- Optionale Leistungen nur mit hohem Aufwand / höheren Kosten möglich (Individualprojekte)
- Lokaler Betrieb in der Schule muss durch die Schule erfolgen
- Schulbetrieb bei Ausfall der Internetanbindung nicht oder nur mit starken Einschränkungen möglich
- Engpässe auf der Internetanbindung sind zu erwarten
- Keine Synchronisation mit schuleigenem LDAP/AD

3.2 Basispaket Cloud + local

Das Basispaket Cloud + Local beinhaltet das Basispaket Cloud only. Zusätzlich zu Cloud only stellt Fujitsu eine virtuelle Maschine mit einer Instanz der Integrationsplattform bereit, die auf einem schuleigenen Server installiert wird. Der schuleigene Server wird komplett durch die Schule betrieben. Fujitsu betreibt als optionale Leistung die virtuelle Maschine mit der Integrationsplattform auf dem schuleigenen Server.

Vorteile:

- Die Bandbreite der Internetanbindung der Schule kann geringer sein, da der Datentransfer zum Fileshare weitestgehend im Schul-LAN verbleibt.
- bei Ausfall der Internetanbindung ist ein Schulbetrieb (eingeschränkt) weiter möglich
- verschlüsselte Synchronisation der Daten zwischen Schule und Rechenzentrum
- Synchronisation mit schuleigenem LDAP/AP

Nachteile:

- Verschiedene optionale Leistungen (z. B. Clientmanagement) nur mit hohem Aufwand / höheren Kosten möglich (Individualprojekte)
- Lokaler Betrieb in der Schule muss durch die Schule erfolgen

3.3 Hybrid Standard

Das Basispaket Hybrid Standard beinhaltet das Basispaket Cloud + local. Zusätzlich zu Cloud + local installiert und betreibt Fujitsu im Schul-LAN einen Server auf dem mehrere virtuelle Maschinen für verschiedene Funktionen (z. B. Monitoring) eingerichtet sind. Das Netz-Design innerhalb der Schule wird auf einen Fujitsu-Standard umgebaut, der als Vorbereitung für die Nutzung weiterer Funktionen dient (z. B. Situative Internetsteuerung). Zusätzlich wird ein spezieller Router von Fujitsu installiert, der eine gesicherte Verbindung in das Rechenzentrum aufbaut.

Die Verfügbarkeit der im Betreuungsumfang enthaltenen IT-Systeme wird durch die permanente Überwachung der wichtigsten Komponenten, mit dem Ziel einer frühzeitigen Reaktion auf Unregelmäßigkeiten während des Betriebs, sichergestellt. Während des Betriebs auftretende

Unregelmäßigkeiten werden durch das Securon for Schools 2.0 Service Team beseitigt, sofern sie nicht bereits vorab im Rahmen der proaktiven Problemvermeidung behoben wurden.

Im Unterschied zu Cloud + local betreibt Fujitsu die bereitgestellte Umgebung komplett (siehe folgende Abbildung).

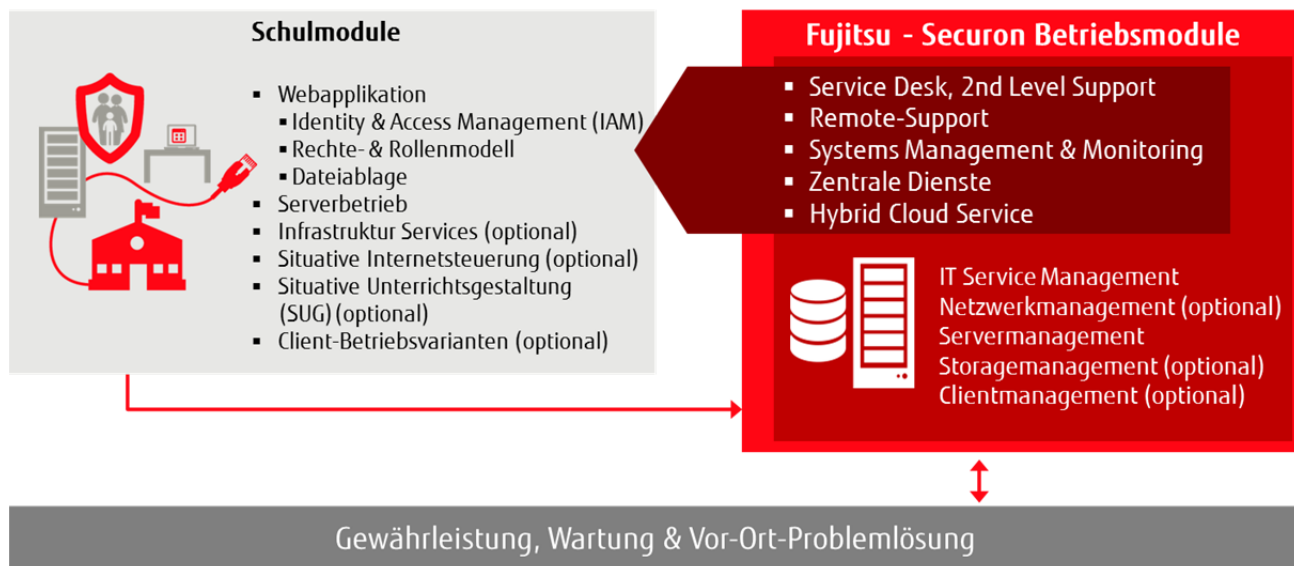


Abbildung 4: Service und Support Konzept

Vorteile:

- Spezieller lokaler Schulserver mit folgenden Aufgaben
 - ✧ Sicherstellung des Schulbetriebs bei Ausfall der externen Netzverbindung
 - ✧ Bereitstellung der lokal benötigten Dienste (z. B. DNS, DHCP, ...)
 - ✧ Daten-Replizierung zwischen Rechenzentrum und Schule für die Wiederherstellung der auf dem Schulserver gespeicherten Nutzerdaten (ausgenommen Dateien die größer als das Synchronisationslimit sind) im Fehlerfall und zur Sicherstellung des Datenzugriffs von außerhalb der Schule (z. B. Unterrichtsvorbereitung von zu Hause)
 - ✧ Firewall, Virenschutz
 - ✧ Betrieb, Management und proaktive Überwachung des Schulservers
- Die Bandbreite der Internetanbindung der Schule kann wie bei Cloud + local geringer sein, da der Datentransfer zum Fileshare weitestgehend im Schul-LAN verbleibt.
- bei Ausfall der Internetanbindung ist ein Schulbetrieb (eingeschränkt) weiter möglich
- Synchronisation mit schuleigenem LDAP/AP
- Betrieb durch Fujitsu, dadurch geringe Administrationsaufwände bei den Lehrern
- Optionale Leistungen sind nach Fujitsu-Standard möglich, damit keine aufwendigen Individual-Projekte

Nachteile:

- Höhere monatliche Kosten

3.3.1 Schulserver

Die Kernkomponente der IT-Infrastruktur einer Schule beim Paket Hybrid Standard bei Securon for Schools 2.0 ist der Schulserver. Durch diesen werden Lehrern und Schülern mit ihren jeweiligen Endgeräten Ressourcen und Funktionen für die gemeinsame Nutzung zur Verfügung gestellt. Diese Funktionen ermöglichen die individuelle Unterrichtsgestaltung, den Zugriff auf Medien, wie Filme und anderen Inhalte. Des Weiteren kann der Schulserver für Infrastrukturdienste, als Domänencontroller oder Druckserver verwendet werden.

Darüber hinaus werden eine permanente Überwachung der Funktionsfähigkeit des Schulservers sowie die frühzeitige Reaktion auf Unregelmäßigkeiten während des Betriebs sichergestellt. Zu den Leistungen von Fujitsu zählt ebenfalls die Abwicklung der Systemwiederherstellung im Fehlerfall.

3.4 Rahmenparameter und Inklusivleistungen

Im Folgenden werden Rahmenparameter beschrieben, welche für eine optimale Nutzung von Securon for Schools 2.0 eingehalten werden müssen. Außerdem werden Inklusivleistungen näher beschrieben.

3.4.1 Speicherplatz

Damit die Nutzdaten (Dateien und Ordner) sowohl von zu Hause aus, als auch in der Schule performant verfügbar sind, werden sie zwischen dem Schulserver und der Cloudkomponente synchronisiert. Zur Entlastung der Internetanbindung der Schule werden Dateien nur bis zu einer, im Voraus zusammen mit der Schule individuell festgelegten, maximalen Dateigröße synchronisiert.

Wird dieses Soft-Limit durch eine hochgeladene Datei überschritten, wird wie folgt verfahren:

- Diese Datei wird nicht zwischen den Instanzen synchronisiert
- Der Benutzer erhält beim Hochladen der Datei eine entsprechende Mitteilung
- Die Datei wird dauerhaft entsprechend deutlich als nicht synchronisiert gekennzeichnet (dem Benutzer wird deutlich mitgeteilt was passiert und warum)
- In der jeweils anderen Instanz wird eine „Dummy Datei“ angezeigt, welche dem Nutzer mitteilt, dass die Datei vorhanden ist aber auf Grund ihrer Größe nicht synchronisiert wird

Der Administrator kann dieses Limit außer Kraft setzen, was dazu führt, dass alle Dateien synchronisiert werden. Dies gilt dann nur für neue hochgeladene Dateien und nicht rückwirkend auf bereits vorhandene Dateien.

Im Securon Basispaket sind die folgenden Speichergrößen inklusive:

Speicherplatz	Quota
■ Auf der Schulkomponente	500 GByte
■ Auf der Cloudkomponente	500 GByte

4. Angebotseinheiten optional

4.1 Clientmanagement

Moderne Clients (Notebook/Tablet) als Teil der mobilen Schul-IT-Infrastruktur ermöglichen die Bewegung über Kurse hinweg auf dem Campus (in Klassen- oder Gruppenräumen, in der Bibliothek, usw.) oder auch das Lernen zu Hause und stellen somit die Basis für ein modernes Lernsystem dar. Über die Webapplikation von Securon for Schools 2.0 ist somit immer auch die einheitliche und sichere Lern- und Kollaborationsumgebung nutzbar.

Fujitsu ermöglicht im Rahmen des Clientmanagements für windowsbasierte Clients eine für die Schule verwaltungsarme Nutzung mit hoher Verfügbarkeit dieser Geräte.

Dies entlastet die Schule von einer lokalen Geräteverwaltung. Das Client-Management wird seitens der Schule für fest definierte Clients beauftragt und verfügt über folgende Leistungsmerkmale:

- Softwareverteilung (Grundinstallation und Updates) für das Basissystem (Betriebssystem und Securon for Schools 2.0-Applikationen)
- Lizenz Monitoring (Fujitsu stellt Informationen über aktuell installierte Software auf den Managed Clients zur Verfügung)
- Installation eines Virencanners mit Update der Antivirus-Signaturen (Virenpattern)
- Entstörung (Incident-Management)

Optional kann das Client-Management erweitert werden um:

- Zusätzliche Treiber-Pakete über die im Client-Management enthaltene Pakete hinaus (siehe Kapitel 4.8)
- Zusätzliche Software-Pakete über die im Client-Management enthaltene Pakete hinaus (siehe Kapitel 4.9)

Bei den Clients ist zu unterscheiden, ob sie der Schule oder dem Lehrer bzw. Schüler (BYOD) gehören. Geräte im Privateigentum können auf die Lösung Securon for Schools 2.0 zugreifen, sofern sie einen Netzwerkzugang und einen aktuellen Browser besitzen. Aufgrund des privaten Status darf aus rechtlichen Gründen für diese Geräte allerdings kein Client Management über Securon for Schools 2.0 erfolgen.

4.1.1 Voraussetzungen und Randbedingungen für das Clientmanagement

Während der Ist-Aufnahme müssen die vorhandenen Clients (Typ, Anzahl, bestehende Wartungsverträge, Garantien), die vorhandene Software (inkl. Feststellung der Anzahl der Nutzungsrechte) und eventuell vorhandene Peripherie-Geräte (Drucker, interaktive Tafeln) erfasst werden. Das Verfahren dazu ist in Kapitel 2.3.1 beschrieben.

Grundvoraussetzung ist, dass alle Clients die gemanaged werden sollen sich im Eigentum der Schule befinden. Des Weiteren wird eine Mindestmenge von 25 Clients im Client-Management vorausgesetzt (Mindestabnahme). Eine Erweiterung dieser Mindestmenge wird pro weiteren Client in Rechnung (lt. Preisliste) gestellt.

Für die Übernahme von schuleigenen Clients (non-BYOD) in das Clientmanagement von Securon for Schools 2.0 ist durch die Schule eine aussagekräftige Inventarliste zu liefern, die mindestens folgende Elemente für jedes einzelne Notebook/Gerät beinhaltet:

- Seriennummer
- Hardwaretyp und Name (z.B. Fujitsu Lifebook 514)
- Hostname (falls vorhanden oder gewünscht)
- Raumnummer
- MAC-Adresse der LAN-Karte

Das Securon-Team kann beim Erstellen dieser Inventarliste im Rahmen einer gesonderten Beauftragung unterstützen.

Basis für ein erfolgreiches Client Management ist ein funktionsfähiges LAN bzw. WLAN. Außerdem ist es zwingend erforderlich, dass ein LAN Management und ggf. ein WLAN-Management nach dem Konzept der Fujitsu umgesetzt wird. Um im Fehlerfall einen kompetenten Ansprechpartner zu haben und die Fujitsu Prozesse einzuhalten muss das Schulnetzwerk von einem dafür geeigneten Administrator oder

Provider betreut werden. Diese Leistung kann auch von Fujitsu bezogen werden, im Besonderen dann, wenn man eine Gesamtlösung aus einer Hand haben möchte.

Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen muss die Schule eine Microsoft Windows Lizenz ab Win7 in Form eines MAK-Keys und CAL-Keys (Zugriff auf Server-Systeme) für alle zu managenden Clients zur Verfügung stellen. Diese Lizenzen können bei Fujitsu erworben werden.

Voraussetzungen für Clients wie z.B. Notebooks oder Desktops:

- Microsoft Windows Betriebssystem ab Win7 (32- oder 64-bit Varianten)
- LAN Anschluss (auch über einen Adapter möglich)
- Wake-on-LAN-fähig
- PXE-bootfähig

Voraussetzungen für Clients wie z.B. Tablets:

- Microsoft Windows Betriebssystem ab Win7 (32- oder 64-bit Varianten)
- LAN Anschluss (auch über eine Cradle möglich)
- Wake-on-LAN-fähig
- PXE-bootfähig

Voraussetzungen in Bezug auf das Netzwerk:

- Wake-on-LAN wird unterstützt

Um eine Verwaltbarkeit der Clients zu gewährleisten, müssen diese außerhalb der Schulzeiten verbindlich erreichbar sein. Das bedeutet, dass die Clients nach Unterricht an die Stromversorgung und das Netzwerk (LAN) angeschlossen sein müssen. Das kann z. B. durch Einbau in einen entsprechenden Notebook-Wagen erreicht werden. Des Weiteren müssen die Clients „Wake-on-LAN“-fähig und PXE-bootfähig sein, außerdem muss das Netzwerk „Wake-on-LAN“ unterstützen. Die Bereitstellung dieser infrastrukturellen Voraussetzungen ist eine zentrale Obliegenheit der Schule.

Die Konfiguration der Clients nach o. a. Funktionen (z. B. Wake-on-LAN) obliegt der Schule selbst. Fujitsu kann ggfs. bei der Umstellung unterstützen.

Um die Wake-on-LAN-Funktion zu gewährleisten, wird bei den verwalteten Notebooks der Hibernate-Modus (Standby des Betriebssystems nach Schließen des Deckels) per Active Directory-Richtlinie deaktiviert.

Für alle Clients, die vom Securon Betrieb betreut werden, gibt es ein einheitliches Image (Securon Standard Basis Image). Ggfs. wird mit der Schule vereinbart, welche zusätzliche Software in das Image mit aufgenommen werden soll.

Neben den Betriebssystem-relevanten Komponenten beinhaltet das Securon Standard Basis Image die nachfolgend aufgeführten Software Produkte in einer jeweils aktuellen und geprüften Version:

- Libre Office
- Geogebra
- Internet Explorer
- Firefox
- Java Runtime Environment
- Adobe Flash Player
- Adobe Reader DC
- VLC Media Player
- Notepad++
- 7Zip

Hat die Schule einen FWU-Vertrag mit Microsoft abgeschlossen, dann enthält das Securon Standard Basis Image noch zusätzlich das Softwarepaket MS Office in der aktuellsten Version.

4.1.2 Softwarepaketierung und Verteilung

Grundvoraussetzung für die Software-Paketierung und -Verteilung ist der Nachweis einer gültigen Softwarelizenz bei lizenzpflichtigen Softwareprodukten.

Die Schule kann, in Abhängigkeit der Anzahl der betreuten Clients, initial eine bestimmte Anzahl von Software Produkten, welche von der Schule erworben wurden, anfordern. Diese werden von der Fujitsu verpackt und auf die zu managen Clients verteilt. Für die Bereitstellung dieser ausgewählten Software Produkte entstehen der Schule keine zusätzlichen Kosten.

Die Verpackung weiterer Software Produkte ist kostenpflichtig, die Verteilung ist in der Pauschale für das Client Management enthalten.

Alle angeforderten Software-Produkte werden einer Prüfung unterzogen, mit welcher eine Machbarkeit der Paketierung und Verteilung geprüft wird.

Software Produkte, die sich auf Grund von Größe, Komplexität oder anderer Gründe nicht zur Verpackung und / oder zur Verteilung eignen (z.B. AutoCad, Navision, Datenbanken, usw.) werden über ein gesondert zu erstellendes Image (Securon for Schools 2.0 Sonderbasis Image) integriert. Dieses Sonderbasis Image ist gem. Preisliste gesondert zu vergüten.

Sollte das Software-Produkt auch auf diesem Wege nicht verteilt werden können, wird es aus dem Client-Management bzw. der Software-Paketierung und -Verteilung ausgeschlossen.

Anzahl inkludierter SW-Pakete in Abhängigkeit zu den gemanagten Clients:

Anzahl Clients	Anzahl SW Pakete In Pauschale enthalten	Jedes weitere SW Produkt	Securon for Schools 2.0 Sonderbasis Image
Bis 50	5	Gem. Preisliste	Gem. Preisliste
Bis 100	10	Gem. Preisliste	Gem. Preisliste
Bis 200	15	Gem. Preisliste	Gem. Preisliste
Über 200	20	Gem. Preisliste	Gem. Preisliste

4.1.3 Treiberpakete

Neben dem Securon Standard Image stellt der Securon Betrieb Treiberpakete für unterschiedliche Clienttypen zur Verfügung. Die Anzahl der zu unterstützenden Clientmodelle in der Pauschale ist limitiert (Siehe untenstehende Tabelle), jedes weitere Treiber-Paket für zusätzliche Clientmodelle ist gem. Preisliste zu vergüten. Ein Clientmodell bezieht sich auf ein Modell eines Herstellers, z.B. ist ein Clientmodell ein Fujitsu Lifebook E781 und für dieses wir ein Treiber-Paket benötigt.

Anzahl inkludierter Treiber-Pakete in Abhängigkeit zu den gemanagten Clients:

Anzahl Clients	Anzahl Treiberpakete in Pauschale enthalten	Jedes weitere Treiberpaket
Bis 50	2	Gem. Preisliste
Bis 100	4	Gem. Preisliste
Bis 200	6	Gem. Preisliste
Über 200	8	Gem. Preisliste

4.1.4 Images

Bei der Erstinstallation von Securon 2.0 liefert Fujitsu ein Securon Standard Basis Image mit aus, das neben dem Betriebssystem schon eine Anzahl weiterer Anwendungssoftware-Produkte enthält (siehe auch Kapitel 4.1.1).

Auf Kundenwunsch können optional weitere Kunden-spezifische Images erstellt werden.

4.1.5 Client-Inventarisierung

Die gemanagten Clients werden durch die verwendete Software-Lösung für das Clientmanagement erfasst. Die gewonnen und gespeicherten Informationen werden verwendet um den Supportprozess zu unterstützen und zu optimieren.

4.1.6 Lizenzinformationen über installierte Software

Durch die Softwarepaketierung, -verteilung und die Informationen aus der IST-Aufnahme ist beim Fujitsu-Betrieb die Anzahl der Lizenzen für die jeweiligen Softwareprodukte bekannt und welche Software wo installiert wurde. Auf Anfrage der Schule kann Fujitsu eine Aufstellung der vorhandenen und verwendeten Lizenzen geben. Die Fujitsu betreibt kein aktives Lizenzmanagement.

4.2 Kinder- und Jugendschutz (KJS) über Sperrlisten

Der Kinder- und Jugendschutz wird in der Lösung Securon for Schools 2.0 standardmäßig durch eine Sperrliste (Blacklist) gewährleistet. Diese Blacklist wird als optionale Leistung in regelmäßigen Abständen aktualisiert.

Zusätzliche Sperrlisten können verwendet werden (optionale Leistung). Die Sperrlisten werden mit der Schule vorab vereinbart und können durch Lehrer nicht administriert werden. Eventuell entstehende Lizenzkosten für die gewünschten Sperrlisten sind von der Schule zu tragen.

4.3 Situative Internetsteuerung über TIME for kids

Als situative Internetsteuerung bietet Fujitsu die Lösung TIME for kids an.

Der Schulfilter Plus von TIME for kids bietet seit Jahren einen wirksamen und verantwortungsvollen Kinder- und Jugendschutz im Internet.

Neben vielen Funktionen für ein Bildungsinternet bietet der Schulfilter Plus mit seinem ganzheitlichen Jugendschutz-Paket den Schulen und Lehrkräften eine verantwortliche Unterstützung bei der Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufsichtspflicht. Neben der Erfüllung aller Anforderungen der

Jugendmedienschutzgesetz kann die Lehrkraft gewünschte Inhalte sofort zulassen oder unterrichtsstörende Inhalte über den Jugendmedienschutz hinaus sperren.

Der Schulfilter Plus sperrt nicht nur entwicklungsbeeinträchtigende Inhalte aus Deutschland, sondern entwicklungsbeeinträchtigende, jugendgefährdende und verbotene Inhalte aus dem In- und Ausland.

Auch das Verbot von Werbung an Schulen kann mit einem Klick eingehalten werden. Das schafft umfassende Rechtssicherheit für Lehrkräfte und die Schulleitung.

Für Entscheidungsträger ist es wichtig zu wissen, dass ein durch die Kommission für Jugendmedienschutz (KJM) anerkanntes Jugendschutzprogramm gemäß § 11 JMStV nur vor entwicklungsbeeinträchtigenden Inhalten deutscher Anbieter schützen soll. Durch die Anerkennung der Jugendschutzprogramme sollen die deutschen Anbieter privilegiert werden, entwicklungsbeeinträchtigende Inhalte, die erst ab 18 Jahren zugelassen sind, jederzeit über das Internet verbreiten zu können. Die Voraussetzung hierzu ist allerdings, dass die Jugendschutzprogramme ausreichend verbreitet sind, was seit Einführung des JMStV vor neun Jahren nicht realisiert ist.

Der Funktionsumfang und damit auch die Administration von TIME for Kids ist sehr vielseitig. Aus diesem Grund empfehlen wir hier eine spezielle Schulung, falls nicht Fujitsu als optionale Leistung im Rahmen von Service Requests die Administration übernimmt.

4.4 Situative Unterrichtsgestaltung (SUG)

Eine Situative Unterrichtsgestaltung erlaubt es Lehrern, die Endgeräte der Schüler zu steuern. Damit ist es beispielsweise möglich, Bildschirme zu sperren oder den Bildschirminhalt eines Endgerätes auf alle Endgeräte der Klasse zu projizieren. Der Lehrer kann dies einerseits als Mechanismus für die Förderung der Disziplin und Aufmerksamkeit nutzen, andererseits aber diese Funktionalität in sein Unterrichtskonzept einbeziehen.

4.4.1 Situative Unterrichtsgestaltung mit Veyon

Veyon ist eine quelloffene Software für Computer-Monitoring und Klassenraumverwaltung. Sie erlaubt die Beobachtung und Steuerung von Computerräumen sowie die Interaktion mit Benutzern. Die wichtigsten Funktionen von Veyon sind:

- Überblick über einen (Klassen-)Raum mit allen Bildschirmhalten in einer Kachelansicht
- Fernsteuerung von Computern
- Übertragung des Lehrerbildschirms an alle anderen Computer in Echtzeit (Vollbild/Fenster)
- Sperren von Arbeitsplätzen zur Aufmerksamkeitslenkung
- Textnachrichten an Schüler senden
- Computer aus der Ferne ein- oder ausschalten sowie neustarten
- Benutzer abmelden
- Programme ausführen oder Websites öffnen

4.4.2 Situative Unterrichtsgestaltung mit Netop Vision

Die Situative Unterrichtsgestaltung mit Netop Vision bietet eine leistungsstarke Auswahl an Technologien für den Unterricht. Sie wurde entwickelt, um Lehrkräften dabei zu helfen, die gesamte Klasse in den Unterricht einzubeziehen, Interesse zu wecken und die Lernprozesse der Schüler zu betreuen.

Folgende Funktionen sind u. A. in Netop Vision implementiert:

- Arbeit von Schülern beaufsichtigen
- Übermittlung des Lehrerbildschirms auf die Klassen-PCs
- Kontrolle der Internetnutzung der Schüler (Situative Internetsteuerung)
- Learning Center: Erstellen von Beurteilungsaufgaben, Klassenarbeiten, Tests zur Bearbeitung außerhalb des Unterrichts
- Schülerbildschirme an die Klasse übermitteln
- Anwendungen starten (Öffnen von Dateien, Anwendungen oder Websites per Fernzugriff für die ganze Klasse auf einmal; das gleichzeitige Starten von Anwendungen spart viel Unterrichtszeit)
- Computer per Fernzugriff bedienen
- Kiosk-Modus: Im Kiosk-Modus können die Schüler die Anwendungen, die Lehrer für sie geöffnet haben, nicht beenden; außerdem können sie weder andere Dateien öffnen noch auf ihre Desktops zugreifen oder ihre Computer neu starten

- Schülerbildschirme sperren
- Dateien zwischen Computern austauschen
- Computer per Fernzugriff starten und herunterfahren
- Mit Schülern chatten

4.5 Bring your own device (BYOD)

Fujitsu hat ein BYOD-Konzept implementiert, das auf einem Fujitsu-eigenen Netzwerk-Konzept aufbaut. Dieses BYOD-Konzept ermöglicht es, dass Lehrer und Schüler mit ihrem privaten Endgerät Funktionen von Securon 2.0 in der Schule nutzen.

Zu beachten ist, dass nicht alle Funktionalitäten und Services von Securon 2.0 über BYOD möglich sind. Beispielsweise ist eine Einbeziehung von privaten Endgeräten in das Client-Management aufgrund gesetzlicher Bestimmungen nicht zulässig.

4.6 Storage-Erweiterung

In Kapitel 3.4.1 ist beschrieben, wieviel Festplatten-Platz der jeweiligen Schule sowohl auf dem Schulserver als auch in der Cloud (Rechenzentrum) zur Verfügung stehen. Sollte dieser Festplattenplatz nicht ausreichen ist eine Erweiterung optional möglich.

4.7 Additive Service Requests

Incidents (Störungen) sind bei der Betriebsführung durch Fujitsu im Bereich der betreuten Systeme im Preis enthalten.

Service-Requests (z. B. spezielle Konfigurationseinstellungen) sind kostenpflichtig und können als optionale Leistungen beauftragt werden.

4.8 Additive Treiberpakete

Im Grundumfang des Clientmanagements sind je nach Anzahl der von Fujitsu betreuten Clients eine feste Menge an unterschiedlichen Treiberpaketen (unterschiedliche Clients) enthalten (siehe auch Kapitel 4.1.3).

Sollte dies nicht ausreichen (z. B. bei vielen unterschiedlichen Client-Modellen), können weitere Treiberpakete optional bestellt werden.

4.9 Additive Softwarepakete

Im Grundumfang des Clientmanagements sind je nach Anzahl der von Fujitsu betreuten Clients eine feste Menge an unterschiedlichen Softwarepaketen enthalten (siehe auch Kapitel 4.1.2).

Sollte dies nicht ausreichen, können weitere Softwarepakete optional bestellt werden.

4.10 Additive Images

Im Grundumfang des Clientmanagements sind je nach Anzahl der von Fujitsu betreuten Clients eine feste Menge an unterschiedlichen Betriebssystem-Images enthalten (siehe auch Kapitel 4.1.4).

Sollte dies nicht ausreichen, können weitere Betriebssystem-Images optional bestellt werden.

4.11 Betriebsführung für Cloud + Local

Das Basispaket Cloud + Local beinhaltet keine Betriebsführung für die virtuelle Maschine auf dem Schul-eigenen Server. Falls eine Schule wünscht, dass Fujitsu diese Betriebsführung vornimmt, kann dies als optionale Leistung bestellt werden.

4.12 Netzwerk-Management

4.12.1 LAN-Management

Bei Beauftragung dieses optionalen Leistungspaketes übernimmt Fujitsu das Management des LANs in der Schule.

Voraussetzung für die Option LAN-Management ist eine verwaltbare LAN-Infrastruktur.

Es ist nicht immer gewährleistet, dass eine bestehende LAN-Infrastruktur den Anforderungen für Securon entspricht. Daher muss im Rahmen der Ist-Aufnahme durch die Schule mitgeteilt werden, in welcher Form ein LAN vorhanden ist und dessen aktive Komponenten in ein LAN-Management übernommen werden können. Sollten die vorhandenen aktiven Komponenten nicht in das LAN-Management übernommen werden können, kann Fujitsu LAN-Hardware optional anbieten oder es erfolgt eine Beschaffung der notwendigen Komponenten über eine dritte Partei.

Bei einer Beauftragung der Option „Kinder- und Jugendschutz“ oder „Situative Unterrichtsgestaltung“ können sich, je nach Schulsituation, Abweichungen für das LAN Management ergeben.

4.12.1.1 Planung und Installation

Fujitsu kann von der Schule vor dem regelmäßigen Betrieb der LAN-Infrastruktur für die Planung und Installation des Schul-LANs beauftragt werden. Ergebnis dieser Beauftragung ist immer eine fachkompetente Planung und Installation (nicht physisch). Als Voraussetzung kann eine Vorort-Begehung durch Fujitsu-Spezialisten notwendig sein. In diesem Fall wird Fujitsu mit der Schule die Notwendigkeit und Vorgehensweise, sowie die Kosten abstimmen.

Im Anschluss an die Planung muss eine Beschaffung der benötigten LAN-Infrastruktur über Fujitsu oder eine dritte Partei erfolgen. Im Fall der Beschaffung über eine dritte Partei, müssen die Anforderungen von Fujitsu an die LAN-Komponenten eingehalten werden. Nach der Beschaffung erfolgt die Installation der LAN-Infrastruktur, dabei übernimmt Fujitsu nur die logische Installation. Die physische Installation (z.B. bohren) obliegt der Schule. Zu einer physischen Installation zählt insbesondere eine LAN-Verkabelung über eine längere Strecke.

4.12.1.2 Anforderungen

Für die Option LAN Management müssen diverse Anforderungen erfüllt sein, damit das Leistungspaket erbracht werden kann:

- Aktueller Netzplan (bei einem bereits bestehenden Netzwerk) liegt vor
- Min. CAT.5 Netzwerkverkabelung
- Netzwerkanschluss 100/1000BaseT, Server 1000BaseT
- Administrierbare und VLAN fähige Netzwerkinfrastruktur
- Kostenfrei einsehbar und dokumentierte Hersteller MIBs
- Die Schule räumt Fujitsu Zugriff auf ihre Systeme ein:
 - ✧ gesicherter Remotezugriff auf die relevanten Systeme,
 - ✧ Administrationsrechte auf den betroffenen Systemen,
 - ✧ nach Absprache oder im Störfall räumlicher Zugang zu den Systemen.
- Technische Änderungen erfolgen nur in Abstimmung beider Vertragsparteien.

4.12.1.3 Betrieb, Management und proaktive Überwachung der LAN-Komponenten

Für die Option LAN Management erbringt Fujitsu in Bezug auf den Betrieb, das Management und die proaktive Überwachung folgende Leistungen:

- Konfiguration des Netzwerks
- Einspielen von Hersteller Hotfixes bei Security Impacts
- Regelmäßige Aktualisierung der Software der Netzwerkkomponenten
- Monitoring der aktiven und managbaren Komponenten
- Logging von Systemevents
- Anpassung von Port-Konfigurationen im Rahmen eines Service-Requests

- Backuperstellung der Konfigurationen nach einer Änderung
- Zugriffskontrolle auf die Netzwerkkomponenten
- Prüfen der Systemparameter
- Prüfen und verifizieren des Routings
- Erstellen und auswerten von Log-Dateien
- Erstellen von Auslastungsgrafiken
- Erstellung von Netzwerkanalysen
- Erstellung von Netzwerklänen

4.12.2 WLAN-Management

Bei Beauftragung dieses optionalen Leistungspaketes übernimmt Fujitsu das Management des WLANs in der Schule.

Voraussetzung für die Option WLAN-Management ist eine managebare LAN- und WLAN-Infrastruktur, sowie ein nach dem Konzept der Fujitsu umgesetztes LAN-Management in Verbindung mit einer kompetenten Ansprechperson.

Es ist nicht immer gewährleistet, dass in einer Schule bereits eine WLAN-Infrastruktur installiert ist. Daher muss im Rahmen der Ist-Aufnahme durch die Schule mitgeteilt werden, ob ein WLAN vorhanden ist und welche aktiven Komponenten verwendet werden. Sollte dies nicht möglich sein oder ist noch keine WLAN-Infrastruktur vorhanden, kann Fujitsu WLAN-Hardware optional anbieten oder es erfolgt eine Beschaffung der notwendigen Komponenten über eine dritte Partei.

Die WLAN-Infrastruktur wird über die Beauftragung der Option WLAN-Management von Fujitsu zentral über das Rechenzentrum gemanagt.

4.12.2.1 Planung und Installation

Fujitsu kann von der Schule vor dem Betrieb der WLAN-Infrastruktur für die Planung und Installation des Schul-WLANs beauftragt werden.

Ergebnis dieser Beauftragung ist immer eine fachkompetente Planung und Installation (nicht physisch). Als Voraussetzung kann unter Umständen eine sogenannte Ausleuchtung durch WLAN-Spezialisten notwendig sein. In diesem Fall wird Fujitsu mit der Schule die Notwendigkeit und Vorgehensweise, sowie die Kosten abstimmen.

Im Anschluss an die Planung muss eine Beschaffung der benötigten WLAN-Infrastruktur über Fujitsu oder eine dritte Partei erfolgen. Im Fall der Beschaffung über eine dritte Partei, müssen die Anforderungen der Fujitsu an die WLAN-Komponenten eingehalten werden.

Nach der Beschaffung erfolgt die Installation der WLAN-Infrastruktur, dabei übernimmt die Fujitsu nur die logische Installation. Die physische Installation (z.B. bohren) obliegt der Schule.

4.12.2.2 Anforderungen

Für die Option WLAN Management müssen diverse Anforderungen erfüllt sein, damit das Leistungspaket erbracht werden kann:

- Aktueller Netzplan (bei einem bereits bestehenden Netzwerk)
- Ausleuchtungs- und Planungsdokumentation falls vorhanden (bei bereits bestehendem WLAN)
- Falls Fujitsu nicht der Betreiber des LANs ist:
 - ✧ Zugriff auf vorhandene Dokumentationen des LAN-Betriebes (Pläne, Prozesse, Konfigurationen, ...)
 - ✧ Unterstützung durch einen kompetenten Ansprechpartner des LAN-Betreibers
- Min. CAT.5 Netzwerkverkabelung im Bereich des vorhandenen LANs
- Netzwerkanschluss der aktiven Komponenten min. 100Mbit optimal 1Gbit
- WLAN Controller und / oder Accesspoints VLAN fähig
- Kostenfrei einsehbar und dokumentierte Hersteller MIBs
- Die Schule räumt Fujitsu Zugriff auf ihre Systeme ein:
 - ✧ gesicherter Remotezugriff auf die relevanten Systeme,
 - ✧ Administrationsrechte auf den betroffenen Systemen,

- ◇ nach Absprache oder im Störfall räumlichen Zugang zu den Systemen.
- Technische Änderungen erfolgen nur in Abstimmung beider Vertragsparteien.

4.12.2.3 Betrieb, Management und proaktive Überwachung der LAN-Komponenten

Für die Option WLAN Management erbringt Fujitsu in Bezug auf den Betrieb, das Management und die proaktive Überwachung folgende Leistungen:

- Konfiguration des WLAN Controllers (falls vorhanden) und der AccessPoints
- Einspielen von Hersteller Hotfixes bei Security Impacts
- Monitoring der WLAN Controller (falls vorhanden) und AccessPoints
- Auswerten der Geräte-Logs
- Regelmäßiges Backup der Controller- und AccessPoint Konfigurationen
- Durchführung von Messungen und Analysen der Netzwerklast bei Bedarf
- Regelmäßiges Einspielen von Software-Updates für WLAN Controller und AccessPoints

4.13 Datenmigration

Eine Migration bestehender Daten aus anderen Systemen kann projektspezifisch bei Beauftragung und nach detaillierter Absprache mit der Schule erfolgen.

4.14 Integration bestehender Netzwerkinfrastruktur

Eine Integration bestehender Netzwerkinfrastruktur kann projektspezifisch, nach detaillierter Absprache mit der Schule erfolgen. Die bestehende Infrastruktur muss alle oben genannten Voraussetzungen erfüllen um integriert werden zu können.

4.15 Integration von Peripheriegeräten

Fujitsu unterstützt projektspezifisch ebenso die Integration von diversen Peripheriegeräten z.B. Drucker, Digitalen Tafeln, Beamer in die Securon for Schools 2.0 Umgebung. Ein fortwährendes Management dieser Geräte kann nur stattfinden, wenn dies über das Standard-Clientmanagement bzw. über Softwareverteilung umsetzbar ist.

4.16 Schulspezifische Beratungsleistungen

Fujitsu bietet eine breite Palette an Beratungsleistungen im Umfeld eines Einsatzes von IT an einer Schule an (siehe folgende Abbildung):

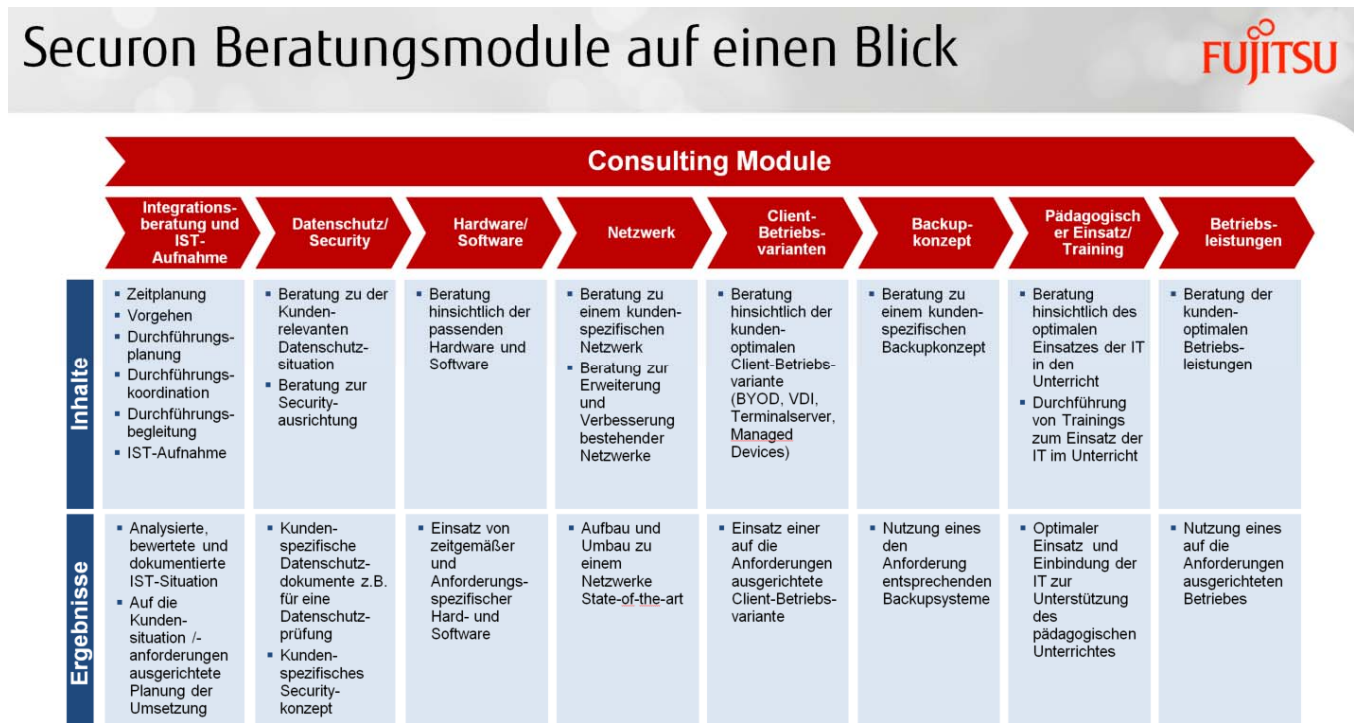


Abbildung 5: optionale Beratungsleistungen

Im Folgenden werden einige der optionalen Beratungsleistungen kurz erläutert:

4.16.1 Datenschutz und Security

Fujitsu bietet eine Beratung hinsichtlich der Schul-relevanten Datenschutzsituation an und die Unterstützung bei der Erstellung einer Verfahrensbeschreibung. Außerdem berät Fujitsu die Schule hinsichtlich seiner Security Ausrichtung.

4.16.2 Netzwerkanalyse, -optimierung und -planung

Fujitsu bietet eine Beratung hinsichtlich der Netzwerkanalyse, -optimierung -planung und -erweiterung an. Dabei wird auf die schulspezifische Situation und Anforderungen eingegangen, damit als Ergebnis ein schuloptimales Netzwerk State-of-the-art entsteht.

4.16.3 Ist-Aufnahme

Die Schule erhält zur IST-Aufnahme von Fujitsu eine Checkliste in Tabellenform mit konkreten Fragen zu der vorhandenen Infrastruktur. Diese von der Schule auszufüllende Tabelle stellt die minimale IST-Aufnahme als Grundlage für die folgenden Planungsaktivitäten durch Fujitsu dar.

Das Beratungsmodul IST-Aufnahme umfasst die Unterstützung durch Fujitsu bei der Befüllung der Checkliste bzw. die Durchführung von komplexeren IST-Aufnahmen. Die Abrechnung dazu erfolgt nach Aufwand zu den zum Zeitpunkt der Durchführung gültigen Stundensätzen bei Fujitsu.

4.16.4 Pädagogischer Einsatz / Training

Zusätzlich zur Einweisung kann ein optionales, schulspezifisches Training gebucht werden. Für dieses Training werden im Vorfeld Anforderungen, Inhalte (z. B. Securon for Schools 2.0 allgemein, Kinder- & Jugendschutz, Situative Unterrichtsgestaltung) und Ziele definiert, welche dann als Ergänzung der Einweisung vertieft werden.

Dabei wird die Nutzung mit Hilfe von Fallbeispielen trainiert, sowie Anregungen für den Einsatz der einzelnen Funktionalitäten im Unterricht gegeben.

Für die Beauftragung des schulspezifischen Trainings wird ein individuelles Angebot basierend auf den konkreten Anforderungen der Schule erstellt.

4.16.5 Integration von webbasierten Schulplattformen

Eine Integration von webbasierten Schulplattformen mit Single Sign On (SSO) kann projektspezifisch, nach detaillierter Absprache mit der Schule erfolgen.

4.16.6 Weitere Integrationsleistungen

Sollten bei der Begehung der Schule festgestellt werden, dass weitere, über das Fujitsu Integrationspaket hinausgehende Leistungen nötig sind, z.B. Integration von Druckern, Digitalen Tafeln, Beamern, etc., so bietet Fujitsu dies als optionale individuelle Leistung an.

5. Annahmen und Randbedingungen / Mitwirkung der Schule

5.1 Mitwirkungspflicht der Schule

5.1.1 Allgemein

- Die Schule stellt einen, für Securon for Schools 2.0 reservierten, stabilen und adäquaten Internetanschluss zur Verfügung, Fujitsu empfiehlt eine Datenübertragungsrate von mindestens 16Mbit/s Download und 2 Mbit/s Upload
- Die Schule ist verantwortlich für den ungehinderten Zugang zu allen erforderlichen technischen Einrichtungen durch die Servicetechniker des Auftragnehmers während der vereinbarten Servicezeiten. Die Schule unterstützt das Securon for Schools 2.0 Service Team durch die Dokumentation aller Probleme und Unregelmäßigkeiten bei der Nutzung
- Bohrarbeiten, Kabelverlegungen, etc. stehen in der Verantwortung der Schule
- Die Schule übernimmt die Kommunikation mit Eltern und Schülern. Dies betrifft insbesondere das Einholen der Einverständniserklärungen der Eltern / nicht minderjährigen Schüler zur Teilnahme an Securon for Schools 2.0.
- Für ihren Verantwortungsbereich ist die Schule für die Einhaltung der Bestimmungen des Datenschutzes, u. A. also für die technischen und organisatorischen Sicherheitsvorkehrungen und Maßnahmen gemäß der Anlage zu §9 BDSG verantwortlich.
- Die Schule benennt einen fachlichen Ansprechpartner und einen Datenschutzbeauftragten / Weisungsbefugten im Sinne des Datenschutzgesetzes für die Schule.

5.1.2 Installation und Integration

- Die Durchführung der fachlich fundierten Ist-Aufnahme via Checkliste ist seitens der Schule sicher zu stellen – alle benötigten Informationen werden zeitgerecht geliefert. Sollte die von der Schule durchgeführte Ist-Aufnahme nicht vollständig sein, kann eine weitergehende Planung nicht erfolgen. Dadurch entstehende Terminverzögerungen bzw. erhöhte Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers. Fujitsu bietet an, die fehlenden Informationen gegen zusätzliche Verrechnung zu ermitteln.
- Schaffung der benötigten Umgebungsvoraussetzungen (Stellfläche, Strom, Klima, ...) für die lokale Infrastruktur
- Die Integration der Securon for Schools 2.0 Basis Lösung basiert auf einem bestehendem Konzept der Netzwerkinfrastruktur, Infrastrukturdiensten, Verzeichnisdienst (LDAP, Active Directory und benötigt einen Internetanschluss). Die Schule hat dafür Sorge zu tragen, dass die Securon for Schools 2.0 Basis Komponenten in das bestehende Netzwerk integriert werden können. Unterstützung bei der Installation kann bei der Fujitsu optional beauftragt werden.
- Bei Beauftragung einer WLAN-Lieferung und Installation an Fujitsu stellt die Schule für die Ausleuchtung Grundrisszeichnungen der betroffenen Räumlichkeiten (möglichst in elektronischer Form) oder adäquate Dokumentation zur Verfügung

5.1.3 Clientmanagement

- Bei Beauftragung des Betriebs der Clients durch Fujitsu werden bei der Nutzung von Windows Betriebssystemen die erforderlichen Volumenlizenzen durch die Schule bzw. den Sachaufwandsträger oder durch andere Verantwortliche bereitgestellt.
- Sicherstellung der Lizenzierung über die Schule für alle verwendeten Softwareprodukte, sofern sie nicht von Fujitsu beigestellt werden
- Es findet keine Migration von Client Daten statt. Für die Sicherung der Daten auf den Clients ist die Schule selber verantwortlich. Im regulären Betrieb der Securon for Schools 2.0 Lösung sollten keine Daten lokal auf den Endgeräten gespeichert werden, da im Servicefall eine Neuinstallation des Endgerätes (und damit der Verlust von allen lokal gespeicherten Daten) nicht ausgeschlossen werden kann.

5.1.4 Betrieb

- Das Securon for Schools 2.0 Service Team wird durch den fachlichen Ansprechpartner der Schule wie folgt unterstützt:
 - ❖ Der fachliche Ansprechpartner der Schule nimmt Störungsmeldungen der Nutzer entgegen
 - ❖ Er prüft gemeldete Störungen, schließt Anwendungsfehler aus und behebt diese wenn möglich
 - ❖ Er macht nach Möglichkeit zwei weitere Versuche, um Störungen zu verifizieren
 - ❖ Er testet Grundsätzliches (Kabel, Anzeigeelemente, Stromversorgung, usw.)
 - ❖ Er trägt dafür Sorge, dass Papier, Drucker-Patronen, Toner, usw. ersetzt wird
 - ❖ Er meldet Wünsche und Verbesserungsvorschläge an das Securon for Schools 2.0 Service Team
 - ❖ Er gibt bei Incidents einequalifizierte Fehlerbeschreibung mit Fehlerbild, betroffenem Nutzer/Gerät, Gerätetyp und Seriennummern an den Fujitsu-Support

5.2 Weitere Randbedingungen

- Ein Einbinden von Peripheriegeräten erfolgt nicht im Rahmen der Installation, sondern ist eine separate / optionale Leistung und muss separat beauftragt werden. Für Peripheriegeräte, welche nicht im Clientmanagement von Fujitsu betreut werden, bietet Fujitsu keinen Support.
- Bei Beauftragung der Datenmigration werden ausschließlich Nutzerdaten des „alten“ Servers oder eines bestehenden Stagesystems (z.B. NAS) migriert. Es findet keine Migration von Client Daten statt. Für die Sicherung der Daten auf den Clients ist die Schule selber verantwortlich. Im regulären Betrieb der Securon for Schools 2.0 Lösung sollten keine Daten lokal auf den Endgeräten gespeichert werden, da im Servicefall eine Neuinstallation des Endgerätes (und damit der Verlust von allen lokal gespeicherten Daten) nicht ausgeschlossen werden kann.
- Wartungsfenster werden mit einem Vorlauf von 3 Tagen angekündigt, ausgenommen sind nötige Wartungen zur Behebung von schweren Fehlern (z.B. Prio 1 Problemen). In diesem Falle erfolgt die Information der Schulen deutlich kurzfristiger.
- Die Schule stimmt pro Monat einem Wartungsfenster von bis zu einem Tag zu. In diesem Wartungsfenster finden Wartungsarbeiten an den gemanageten Clients statt (z.B. einspielen von Sicherheitsupdates). Dieses Wartungsfenster wird durch Fujitsu bei Bedarf angefordert und ist durch Fujitsu nicht zwingend monatlich vorzunehmen.
- Fujitsu betreibt immer nur das aktuellste Release der Gesamtlösung Securon for Schools, wenn ein älteres Release durch Fujitsu betrieben werden soll muss dies separat vereinbart und verrechnet werden

5.3 Was leistet Fujitsu nicht

- Keine Softwareverteilung auf BYOD Endgeräte und Endgeräte, die nicht Bestandteil der Beauftragung für das Client Management sind.
- Kein Clientmanagement für Non-Windows-Clients oder Windows-Clients vor Win7 (32- oder 64-bit)
- Kein Management für Komponenten, die nicht remote managebar sind (z. B. nicht managebare LAN-Switches)
- Keine Kabelverlege-, Bohr- oder sonstiger Bauarbeiten
- Keine Integration von Endgeräten, die nicht für Securon for Schools 2.0 geeignet sind.

Kontakt

Fujitsu Technology Solutions GmbH
HighLight Towers
Mies-van-der-Rohe-Str. 8
80807 München
Website: www.fujitsu.com/fts

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Technische Daten stehen unter Änderungsvorbehalt, und die Belieferung steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden. Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.fujitsu.com/de/resources/navigation/terms-of-use.html>
Copyright 2017 © FUJITSU