

# Email Hosting für Schüleremailadressen

**Beitrag von „Elmorya“ vom 22. Juli 2018 14:37**

Hallo liebe KuK,

ich habe eine Frage bezüglich des Hostens von Emailadressen. Wie bzw. wo hostet ihr E-Mail-Adressen für SuS?

Als Kontext: Wir hätten gerne für jeden Schüler eine in Deutschland gehostete E-Mail-Adresse. Die SuS benötigen diese z.b. im Rahmen von Schulclouds etc.

Bislang sind mir 2 Möglichkeiten bekannt:

1. Auf dem Schulserver samt Betreuung durch die Schule.

- dies ist in unserem Fall eher problematisch, da der Schulträger dies aus sicherheitstechnischen und auf Grund des Arbeitsaufwandes nicht will

2. Auf dem Server des Hosters der Schulhomepage

- dies wäre, soweit ich weiß, mit erheblichen Kosten verbunden

Ich habe auch schon Mal davon gehört, dass das kommunale Rechenzentrum sowas übernimmt. Ich würde mich auf jedenfall über konatnrktive Rückmeldungen sehr freuen.

Liebe Grüße und vielen Dank,

Elmo

---

**Beitrag von „Kalle29“ vom 22. Juli 2018 15:06**

Logineo.NRW stellt E-Mailadressen für jeden Schüler und jede Lehrkraft zur Verfügung. Gehostet werden die je nach Schulträger auf kommunalen Rechenzentren. Wenn man sich die Server-Hops beim Versenden von Mails im Header anschaut, verlassen die Mails das Netzwerk des kommunalen Rechenzentrums bzw. des kommunalen Trägers nicht. Die Lösung ist ganz okay, hat größere Ausfallzeiten als große Mailanbieter und erlaubt nur 25 MB Anhänge, was für meinen Geschmack etwas knapp ist. Speicherplatz scheint unbegrenzt zu sein, ich bin zumindest noch auf kein Limit gestoßen

## Beitrag von „Elmorya“ vom 22. Juli 2018 15:34

Vielen Dank schon Mal für die Information. So wie ich das verstehe ist Logineo doch noch Zukunftsmusik. Vor allem vor dem Hintergrund, dass es nun zum zweiten Mal an den Start gehen soll bin ich da eher skeptisch.

Oder verstehe ich das falsch und man kann bereits E-Mail-Adressen nutzen?

PS: Was ist damit gemeint, dass die E-Mails das Netzwerk nicht verlassen? Würde das heißen, dass SuS z.b. ein Unternehmen zu Recherchezwecken nicht anschreiben könnten?

---

## Beitrag von „Kalle29“ vom 22. Juli 2018 16:04

### [Zitat von Elmorya](#)

PS: Was ist damit gemeint, dass die E-Mails das Netzwerk nicht verlassen? Würde das heißen, dass SuS z.b. ein Unternehmen zu Recherchezwecken nicht anschreiben könnten?

Sorry, da bin ich wohl im technikblabla versunken. Das bedeutet, dass intern versendete Mails (also an das gleiche @....) nicht durch die halbe Welt weitergeleitet werden, bevor sie ihren Empfänger finden. Finde ich in Bezug auf Datenschutz nicht ganz unwichtig. Natürlich kannst du jederzeit eine Mail an jede Adresse dieser Welt versenden.

### [Zitat von Elmorya](#)

Oder verstehe ich das falsch und man kann bereits E-Mail-Adressen nutzen?

Ich muss ehrlich gesagt zugeben, dass ich den Logineo.NRW-Start nicht so verfolge, da unsere Schule beim Pilotprojekt teilgenommen hat. Deshalb haben wir bereits länger Mailadressen und Teile von Logineo.NRW.

Allerdings empfehle ich dringend, nicht irgendeinen Schnellschuss zu wagen und irgendwo einen Mailserver zu beschaffen. Ich bezweifel, dass du/eure Schule in der Lage wären, die datenschutzrechtlichen Voraussetzungen sicher zu klären. Das gilt auch bei dem (absolut nicht zu empfehlenden) Mailserver bei euch im Keller.

### **Beitrag von „Elmorya“ vom 22. Juli 2018 17:43**

Danke für die Antwort. Ich sehe das ganz ähnlich. Einen Schnellschuss möchte ich auch gar nicht ins Auge fassen. Es ist halt schade, dass bislang nur ein Bruchteil der Schulen Zugang zu Logineo haben, da das mein Problem lösen würde. 😊

---

### **Beitrag von „kleiner gruener frosch“ vom 22. Juli 2018 18:14**

Meines Wissens nach ist Logineo inzwischen in der Zielgeraden. Kann sich nur noch um ... Monate handeln. Die Probleme vom Herbst sind getilgt.

kl. gr. frosch

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 22. Juli 2018 20:29**

Was ich bei Logineo komisch finde ist, dass dort ein kommerzieller Anbieter hinter ist und eine Preistabelle auf der Seite ist. Ich dachte immer das ist vom Land gefördert und kostenlos für Schulen des Landes. So ist das ja eher ein "Der Land bevorzugt und fördert einen kommerziellen Anbieter.". Oder verstehe ich da etwas falsch?

Preisliste:

[https://www.logineo.de/images/Download...ot\\_SuS\\_2017.pdf](https://www.logineo.de/images/Download...ot_SuS_2017.pdf)

und Moodle (ein openSource Projekt) kostet bei Logineo noch einmal 400€ extra pro Jahr. Ich hoffe die geben dann auch wenigstens einen Teil des Geldes weiter an die Programmierer von moodle und stecken nicht alles in die eigene Tasche.

siehe:

[https://www.logineo.de/images/Download...dle\\_Hosting.pdf](https://www.logineo.de/images/Download...dle_Hosting.pdf)

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 22. Juli 2018 21:22**

[Zitat von Volker D](#)

Preisliste:

[https://www.logineo.de/images/Downloa...ot\\_SuS\\_2017.pdf](https://www.logineo.de/images/Downloa...ot_SuS_2017.pdf)

100GB zusätzlicher Speicher für 190€ im Jahr? Soll das ein Witz sein, so etwas gibt das fast überall sonst zu einem Bruchteil des Preises:

<https://www.strato.de/cloud-speicher/>

Gruß !

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 22. Juli 2018 22:10**

Die Preise kann man nicht ganz Vergleichen. Speicherplatz ist eben nicht alles. Man muss darauf auch schnell zugreifen können. Strato ist sich dem Problem bewusst und hat daher selbst im teuersten "HiDrive Buiness"-Tarif zwar wesentlich mehr Speicher im Angebot, es dafür aber auch auf maximal 20 Benutzer beschränkt. Wenn man mal die Benutzer hochrechnet, dann ist Logineo im Vergleich zu Strato sogar sehr günstig.

Auch bei anderen Anbietern ist das mit der Performance so ein Problem. Viele geben daher nur einen "Leistungsindex" an; aber ohne Maßeinheit. So kann man zwar sehen, dass ein teureres Paket x mal schneller ist, aber man kann nicht mit anderen Anbietern vergleichen, da die andere "Einheiten" haben.

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 22. Juli 2018 23:42**

[Zitat von Volker D](#)

Speicherplatz ist eben nicht alles. Man muss darauf auch schnell zugreifen können.

Da sich der Speicherplatz bei Logineo höchstwahrscheinlich am selben Ort befindet wie die Logineo-Anwendung selbst, sollte das im Zeitalter von 100-GBit-Ethernet und SSD-Storage nun wirklich kein Problem sein... die Beschränkung tritt eher bei der Zahl der Nutzer auf, die Logineo über das Internet verwenden, egal ob die nun 1, 100 oder 10.000 GB Speicherplatz haben.

Gruß !

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 23. Juli 2018 10:32**

??? Was erzählst du da? Scheint mir alles ziemlich zusammenhangslos.

Erzähl das mal den Leuten von Strato, vielleicht stellen die dich ja ein, wenn dass mit 100-GBit und SSD kein Problem ist. Ich glaube du unterschätzt hier deutlich die Dimensionen.

Strato sind doch diejenigen die nicht grundlos die Anzahl der Nutzer massiv beschränkt.

---

### **Beitrag von „Valerianus“ vom 23. Juli 2018 10:49**

Ich kann mir ehrlich gesagt auch nicht vorstellen, dass ein technisch halbwegs aktueller Server unter reiner eMail-Last zusammenbricht, unabhängig von der Anzahl der Benutzer...

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 23. Juli 2018 11:11**

Valerius: Auch deine Aussage ist schlicht zusammenhangslos/falsch.

a) Logineo ist nicht nur ein E-Mail-Server. Die machen viel mehr! Die die 100GB zusätzlicher Speicher sind nicht nur für E-Mail, sondern für alle Dienste von Logineo.

b) Auch ein "normaler" E-Mail-Server kann zusammenbrechen. Das hört sich bei dir so an, als wenn dort nur ein üblicher Bürorechner in der Ecke steht und als E-Mail-Server dient. Das geht so nicht. Der würde aber locker zusammenbrechen. Egal ob der jetzt SSD oder 100GB Netz hat.

Nur mal eine kleine Rechnung:

In meinem E-Mail-Account sind z.Z. 50 GB Daten.

Ich weiß, recht viel.

Sagen wir mal im Durchschnitt vielleicht 1GB.

In NRW haben wir rund 2,5 Millionen Schüler.

Lassne wir mal die Lehrer weg.

Lassen wir meinetwegen auch Technikmuffel und Grundschüler weg.

Bleiben immer noch 1 Millionen Schüler.

1 Millionen \* 1GB = 1 Millionen Gigabyte = 1 Petabyte nur für E-Mails. Zum Vergleich: Sehr große SSD haben heute um 2TB. Lass es meinetwegen 10 sein. Dann bräuchtest du immer noch 100 SSD Platten. Möchte sehen, wie du die 100 Platten an einen Rechner anschließt.

Da ist noch garnichts mit Backup, Redundanz, Cloud, Moodle, ... beachtet worden. Das wird dann noch viel größer.

Angenommen es wollen morgens nur 100.000 Schüler ihre E-Mail abrufen und du hast so ne tolle moderne 100-GBit Leitung:

100-GBit=12,5GByte

12,5GByte/100.000Schüler =12,5kB pro Schüler.

Mein Diskettenlaufwerk in den 90er Jahren war da viel schneller.

Und bei diesen Rechnungen haben wir ziemlich optimal gerechnet. Overhead, Arbeitsspeicher, Latenzen, ... haben wir alle nicht beachtet.

Wir haben auch so getan, als wenn nur Schüler aus NRW sich anmelden. Das KRZ ist aber für mehr öffentliche Stellen zuständig. Nicht nur für Schule.

Da sind ganz andere Dimensionen hinter. Das hat nichts mit einem Computer zu tun, der nur die E-Mails der 1000 Schüler einer Schule verwalten muss.

---

## Beitrag von „Valerianus“ vom 23. Juli 2018 11:37

Dann machen wir mal die Rechnung auf für die Firma die bei mir Webhosting betreibt (weil ich da weiß wie deren Server ausgestattet sind). Gehen wir mal von 10TB freiem HDD Speicher aus (SSDs sind im Servermarkt zu vernachlässigen und 10TB sind für einen Einzelserver preislich vertretbar) und übernehmen die Annahmen aus deiner Rechnung. Es gibt 1.000.000 Schüler, die jeweils 1GB Speicherkapazität nutzen, d.h. wir bräuchten 100 Server auf die wir die Last verteilen, d.h. jeder Server muss auch nur 1/100 der Anfragen bedienen. Schon hast du anstatt 12,5kB pro Schüler 1250kB pro Schüler und dürftest damit insbesondere die Leitungen der Schulen im Sauerland, Münsterland und auch in großen Teilen des Ruhrgebiets problemlos plattmachen. Mithilfe deiner Modellannahmen hast du die maximale Last unter der so ein System stehen kann/muss einfach arg eingeschränkt. Davon abgesehen ist auch die Grundannahme, dass 1/10 aller Logineo nutzenden Schüler jeweils gleichzeitig eMails abrufen oder versenden nicht haltbar. Das würde ja heißen, dass jeder Schüler alle 10 Minuten für eine Minute Daten versendet, da brechen die Internetleitungen der Schulen (die fast alle asymmetrisch sein dürften) eher zusammen als die Mailserver.

Dass Logineo mehr betreibt als eine eMailplattform ist mir schon bewusst, aber wenn die Admins da so behämmert sind die Mailserver nicht von den sonstigen Servern zu trennen,

haben die noch ganz andere Probleme als fehlende Bandbreite... 🤔

P.S.: Mit einem Blade-Server könntest du die Serverzahl senken, allerdings kannst du die auch schneller anbinden als einen normalen Server. 😊

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 23. Juli 2018 12:27**

Nee.. Wie gesagt meine Rechnung ist "geschönt". Auch deine Rechnung ist geschönt und enthält mehrere Fehler:

Du kannst die Platten nicht zu 100% belegen.

Du müsst mindestens 10% frei lassen, sonst geht das nicht.

Für Datenredundanz bzw. Backup kannst du auch noch mal gleich \*2 rechnen.

Damit ist es schon mal real mehr als doppelt so viel.

Wie ich sagte:

Wir haben 2,5 Millionen Schüler + zusätzlich noch die nicht beachteten Lehrer.

Wenn ich dann mit 100.000 rechne, dann sind das schon weit unter 10% in meiner Annahme.

Du vergisst, dass ein E-Mail-Server nicht nur eine E-Mail abruft.

Da muss das Interface angezeigt werden.

Da werden auch Mails geschrieben.

Da werden alle paar Minuten die Server gefragt ob eine neue E-Mail angekommen ist oder nicht.

All das belastet einen E-Mail-Server.

In deiner Rechnung willst du Festplatten statt SSD haben (Wobei ich nicht verstehe warum, da du in deiner Rechnung auch nur 10TB Festplatten nimmst und ich schon die geschönten 10TB für die SSD eingeplant hatte). Zugriffszeiten werden bei dir viel geringer. Müsste man auch mal überschlagen ob das noch geht. Wenn da dann nämlich 1000 Schüler auf eine Festplatte zugreifen um ihre Daten abzurufen und die schon 10ms zum Positionieren benötigt, dann sind das  $10\text{ms} \times 1000 = 10\text{s}$  Wartezeit nur für das positionieren des Lesekopfes. In der Rechnung wurde noch gar nicht beachtet wie lange es dauert die Daten dann auch zu lesen. So lange wartet heute keiner mehr. Da werden die Leute schon ungeduldig und klicken nochmal und nochmal und nochmal, weil sie hoffen den Stau so zu beheben und dann sind aus den 1000 Anfragen plötzlich 5 mal so viele geworden. Was es dann noch schlimmer macht.

Nur weil die Daten auf 100 Servern verteilt ist, kannst du nicht einfach die Internetanbindung des Rechenzentrums auch um den Faktor 100 reduzieren. Das geht so nicht. Die Daten müssen trotzdem durch eine Leitung. (Ist mit klar, dass die mehr-bessere Leitungen haben,

aber das kostet alles Geld).

Wer sagt, dass die die Sever nicht trennen? Bzw. Lasten nicht sauber verteilt? Bei meiner Fermi-Rechnung bin ich sogar von optimaler Verteilung ausgegangen; in der Realität wird es schlechter sein da man nicht perfekt die Last verteilen kann.

Und ob jetzt Blade Sever oder nicht hat mit meiner Überschlagsrechnung auch nichts zu tun. Wie gesagt: Meine Rechnung ist schon durch "perfekter Rechner" geschönt. Ein Blade Rechner wird langsamer sein.

Ich kann es nur von meinem Webhoster sagen, der in Frankfurt (Größter Internetknotenpunkt in Deutschland) sitzt. Das reduziert sich zu Stoßzeiten die Leistungen massiv. Darf ich mich aber auch nicht beschweren, wenn ich nur 8 Euro im Monat zahle. Für mehr Geld würde ich auch mehr Leistung bekommen.

Auch Unity-Media bricht regelmäßig zu Stoßzeiten zusammen. Erlebe ich hier selbst oft; stand aber auch schon öfter in der c't. Alternativen habe ich hier aber nicht; die Alternativen sind noch schlechter.

Ausgangspunkt der Diskussion war doch nicht, ob man das technisch umsetzen kann. Klar geht das, ist nur eine frage der Größe/des Geldes. Und da war einfach der Beitrag von Mikael sehr kurzsichtig, dass er einen günstigen Anbieter nimmt und sagt "100GB zusätzlicher Speicher für 190€ im Jahr? Soll das ein Witz sein, so etwas gibt das fast überall sonst zu einem Bruchteil des Preises". und dann auf den cloud-Tarif verweist, der selbst im teuersten Buisness-Tarif auf 20 Benutzer begrenzt ist.

---

## Beitrag von „SteffdA“ vom 24. Juli 2018 01:25

### [Zitat von Elmorya](#)

#### 2. Auf dem Server des Hosters der Schulhomepage

Falls ihr selbst extern hostet (also bei einem Webprovider) ist die Anzahl der Mailadressen i.d.R. kein Problem, aber der Speicherplatz könnte eins werden (noch mehr, wenn ihr auf IMAP setzt). Achtet außerdem darauf, dass ihr für die Massenverwaltung der E-Mail-Konten ein entsprechend gutes Werkzeug habt.

Unser Webprovider bietet z.B. eijne ausreichdn große Anzahl an E-Mail-Konten an, aber kein Werkzeug für die Massenverwaltung. Wir müssen jedes Konto einzeln anlegen und verwalten. Zum Glück nutzen wir das nicht.



---

### Beitrag von „Mikael“ vom 24. Juli 2018 01:45

Warum brauchen Schüler überhaupt eine schulische E-Mail-Adresse?

Warum sollte eine Schule überhaupt als E-Mail-Provider auftreten mit allen zugehörigen rechtlichen Verpflichtungen (Datenschutz, Verfügbarkeit usw)?

Sogar in Unternehmen mit eigener IT- und Rechtsabteilung tauchen immer wieder Probleme in diesem Bereich auf (z.B. wozu dürfen diese Accounts genutzt werden, wem gehören die Daten, wie trennt man dienstliche von privater Nutzung usw.)

Ich sehe weder einen pädagogischen noch einen sonstigen Grund für eine schulische E-Mail-Adresse für Schüler.

Gruß !

---

### Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 24. Juli 2018 09:00

#### [Zitat von kleiner gruener frosch](#)

Meines Wissens nach ist Logineo inzwischen in der Zielgeraden. Kann sich nur noch um ... Monate handeln. Die Probleme vom Herbst sind getilgt.

Logineo ist auf der Zielgeraden und es wird sich wahrscheinlich nur noch um Monate handeln. Die Probleme waren hauptsächlich auf das inkompetente Management des Landesmedieninstitutes zurückzuführen, das die Landesregierung aus rechtlichen Gründen zur Reißleine gezwungen hat. Inwiefern diese Problem jetzt genau gelöst werden, muss natürlich abgewartet werden, obwohl die Einführung deutlich wahrscheinlicher geworden ist.

Bei alledem muss man sich natürlich im klaren sein, dass Logineo NRW bestenfalls eine adäquate Kommunikationsplattform bereitstellt. Die Cloud-Funktionen und die Datenablage werden weiterhin völlig unzureichend bleiben und den technischen Stand eines FTP-Servers aus den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts nicht übertreffen.

---

### Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 24. Juli 2018 09:01

#### Zitat von Mikael

Warum brauchen Schüler überhaupt eine schulische E-Mail-Adresse?

Schüler brauchen eine schulische E-Mail-Adresse, damit ihnen die Schule datenschutzkonforme Mitteilungen schicken kann.

---

### **Beitrag von „Kalle29“ vom 24. Juli 2018 09:36**

#### Zitat von Mikael

Warum brauchen Schüler überhaupt eine schulische E-Mail-Adresse?

Bei uns am BK? Die Möglichkeit, ohne das einsammeln von zig @gmx @hotmail @aol Adressen sofort einen passenden Mailverteiler zu haben, da die Adressen automatisch bei der Schulanmeldung generiert werden. Da Whatsapp datenschutzmäßig zur Kommunikation nicht zugelassen ist, ist dies für mich die einfachste Variante, schnell mit allen Kontakt aufzunehmen. Ob die Schüler da rein gucken, kann ich natürlich nicht erzwingen. Aber wenn da gelegentlich mal eine Nachricht der Marke "Der Unterricht um 8 Uhr morgen früh entfällt" drin steht, erhöht das schon stark die Motivation.

Zusätzlich gibts bei uns Office 365 für die Schüler kostenfrei. Dafür ist eine Mailadresse von einer Bildungsstätte notwendig.

---

### **Beitrag von „Volker\_D“ vom 24. Juli 2018 09:40**

Ich finde eine Schüler-E-Mail aus zwei Gründen sinnvoll:

1. Die Schüler sollen auch mal üben mir eine E-Mail zu schreiben. Wenn die Schüler und ich dafür jeweils die schulische benutzen, dann braucht da keiner seine private E-Mail angeben. (Und ich nutze das bei uns im Pflichtband Informatik. Ich wunder mich da immer wie viele Schüler noch nie eine E-Mail geschrieben haben. Und die, die eine E-Mail geschrieben haben, haben fast noch nie Anhänge verschickt.)
2. Ich schon mal ab und zu im Unterricht auf (Lern-)Plattformen bin, wo man sich per E-Mail erst anmelden muss. So können die Schüler immer schön die Schul-E-Mail benutzen und brauchen nicht eine/ihre private.

---

## Beitrag von „Elmorya“ vom 31. Juli 2018 11:01

### Zitat von Kalle29

Bei uns am BK? Die Möglichkeit, ohne das einsammeln von zig @gmx @hotmail @aol Adressen sofort einen passenden Mailverteiler zu haben, da die Adressen automatisch bei der Schulanmeldung generiert werden. Da Whatsapp datenschutzmäßig zur Kommunikation nicht zugelassen ist, ist dies für mich die einfachste Variante, schnell mit allen Kontakt aufzunehmen. Ob die Schüler da rein gucken, kann ich natürlich nicht erzwingen. Aber wenn da gelegentlich mal eine Nachricht der Marke "Der Unterricht um 8 Uhr morgen früh entfällt" drin steht, erhöht das schon stark die Motivation. Zusätzlich gibts bei uns Office 365 für die Schüler kostenfrei. Dafür ist eine Mailadresse von einer Bildungsstätte notwendig.

Genau dies ist mein Problem. Selbstverständlich ist es nicht die primäre Aufgabe der Schule Emailadressen zur Verfügung zu stellen. Andererseits ist der Arbeitsaufwand Emailadressen händisch einzupflegen und einzusammeln enorm groß.

Wir benötigen die Emailadressen, um bei einer anderen Cloud als Logineo teilzunehmen. Dort müssen sich die SuS mit in Deutschland gehosteten Emailadressen anmelden.