



## SmartCash Setup Guide v1.2

Windows 10

Datum: 08/01/2018

By (Jazz) yoyomonkey

### Einleitung

Willkommen zu dieser Step by Step Anleitung, die dich durch den Prozess der SmartCash SmartNode Erstellung leiten wird. Diese Anleitung zielt auf den gewöhnlichen Windows 10 Benutzer ab, welcher schon seine SmartCash Wallet installiert hat und auch schon SmartCash von einer Exchange gekauft hat, jedoch wenig bis gar keine Erfahrung mit Linux oder VPS (Virtueller Privater Server) hat.

Das ist eine detaillierte Anleitung, welche in Teilgebiete gesplittet ist. Das Dokument versucht, jeden einzelnen Bereich genau und präzise zu erklären und wird mit relevanten Screenshots begleitet.

Empfohlen wird, sich zuerst jedes einzelne Teilgebiet durchzulesen und versuchen vorzustellen, bevor man es dann anwendet. Sobald ein Gebiet abgeschlossen ist, bitte fahrt mit dem Nächsten fort. Vergesst keine Schritte und lasst euch Zeit!

Die Ansichten und Meinungen, die in diesem Dokument vertreten sind, stammen ausschließlich vom Autor. Dieses Dokument ist kein offizielles SmartCash-Team Dokument, es wurde von einem Hive-Member erstellt um Anderen zu helfen.

### Korrekturen und Kommentare

Wenn dir die Anleitung gefallen hat oder du gerne Feedback geben würdest, bitte kontaktiere yoyomonkey im SmartCash Discord Channel.

### Einen Virtuellen Privaten Server (VPS) erstellen

Für eine kleine monatliche Gebühr kannst du deinen eigenen VPS betreiben um eine SmartNode zu hosten, ohne ihn selbst zu Hause zu erstellen und ohne zusätzliche Kopfschmerzen bezüglich der statischen IP-Adresse und der 24/7 Laufzeit in Kauf zu nehmen.

Bei dieser Step by Step Anleitung wurde Digital Ocean als Service genommen. Dies ist jedoch keine Empfehlung des SmartCash Teams diesen VPS Service in Anspruch zu nehmen.

Um zu zeigen, dass die Service Angebote sehr ähnlich sind, habe ich eine „optionale Sektion 3“ für vultr.com erstellt, um ein Alternatives Set-Up zu zeigen.

Eine Liste mit alternativen VPS Anbietern wurde zusammengestellt und ich möchte jeden SmartNode Ersteller dazu ermutigen, eigene Nachforschungen anzustellen und den Anbieter auszuwählen, der einem am meisten zusagt.

“VPS Hosting Providers” zu googeln, sollte eine Nummer an möglichen VPS Anbietern auswerfen.

Name	Link
Amazon AWS	<a href="https://aws.amazon.com/">https://aws.amazon.com/</a>
Microsoft Azure	<a href="https://portal.azure.com/">https://portal.azure.com/</a>
Google Cloud	<a href="https://cloud.google.com/">https://cloud.google.com/</a>
Digital Ocean	<a href="https://www.digitalocean.com/">https://www.digitalocean.com/</a>
Vultr VPS	<a href="https://www.vultr.com/">https://www.vultr.com/</a>
Chunk Host	<a href="https://chunkhost.com/">https://chunkhost.com/</a>
VPS Net	<a href="https://www.vps.net/">https://www.vps.net/</a>
Host-it.co.uk	<a href="https://www.host-it.co.uk">https://www.host-it.co.uk</a>
VPS City (SmartCash Accepted)	<a href="https://www.vps-city.com">https://www.vps-city.com</a>
Offshore Hosting Space (SmartCash Accepted)	<a href="http://offshorehostingspace.org/">http://offshorehostingspace.org/</a>

## Anforderungen

10000 SmartCash für jede SmartNode

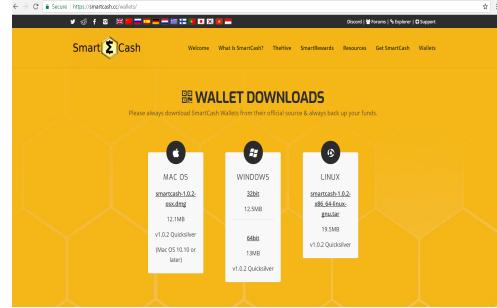
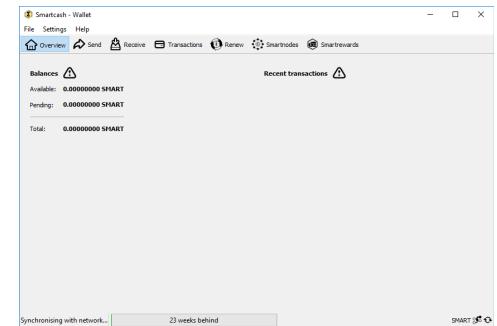
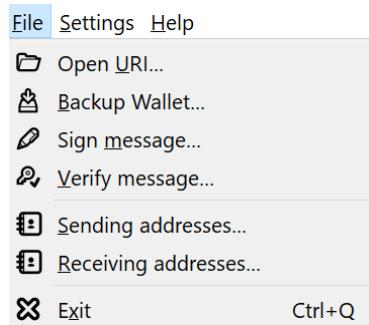
Einen Computer mit einer lokalen SmartCash Wallet, nur um die Node zu starten und die Coins zu halten. (Für diese Anleitung wurde Windows benutzt, andere QT Wallet Versionen funktionieren aber auch)

Einen VPS Server für eine remote Node, welcher 24 Stunden pro Tag online ist und folgendes beinhaltet:

- 1GB RAM (Zirka die Hälfte benutzt für OS und die andere Hälfte für daemon)
- 20GB Speicher (weniger als 1 GB für die Wallet, etwas für OS und ein wenig für die Zukunft)
- 1 Statische IPV4 Adresse per Node (IPV4 Adresse die sich nicht verändert) (Keine IPV6)

Die remote Node ist die SmartNode, für diese Anleitung werden wir aber remote Node verwenden.

## Teil 1: Konfigurieren der Windows SmartCash Wallet

<p>1. Installiere die 1.1.0 SmartCash Wallet von</p> <p><a href="https://smartcash.cc/wallets/">https://smartcash.cc/wallets/</a></p>	
<p>2. Starte die SmartCash Wallet auf deinem Windows Gerät.</p>	
<p>3. Sobald die Wallet startet, gehe zu File und klicke "Exit".</p> <p>Wir müssen eine conf Datei erstellen, bevor die Wallet synchronisiert, um eine SmartNode zu managen.</p>	

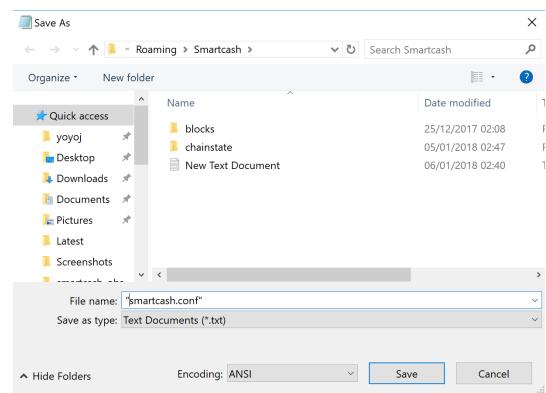
4. Um eine SmartNode zu erzeugen, müssen wir eine smartcash.conf Datei im %appdata%/Smartcash" Ordner erstellen (Oder den Ordner, den du bei der Installation angegeben hast).

Rechtsklick und wähle create text file.  
Rechtklick und bearbeiten mit Notepad.

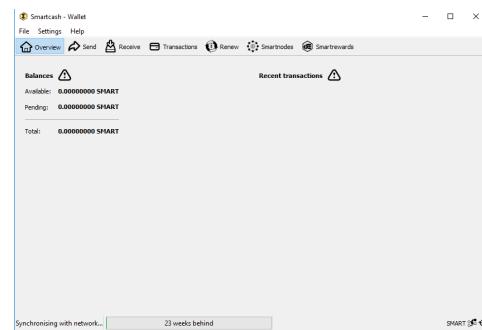
```
rpcuser=USERNAME
rpcpassword=PASSWORD
txindex=1
```

Gehe zu Speichern unter und speichere die Datei unter dem Namen: „SmartCash.conf“, aber mit den Anführungszeichen, um die Endung .conf zu erzwingen.

```
smartcash - Notepad
File Edit Format View Help
| rpcuser=smartnode1
| rpcpassword=temp123
| txindex=1
```



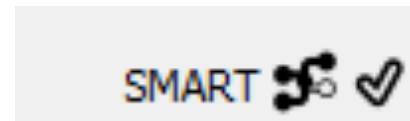
5. Starte die SmartCash Wallet erneut.



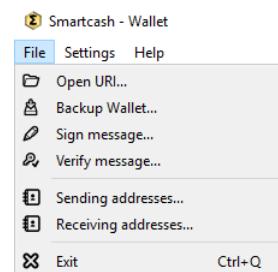
6. Warte bis die Wallet synchronisiert hat.

Dies kann bis zu 8 Stunden dauern und hängt von mehreren Faktoren ab.

Sobald das Häkchen rechts unten erscheint, weißt du, dass du up-to-date bist.



7. Gehe zu File im oberen Menü und wähle "Receiving addresses".

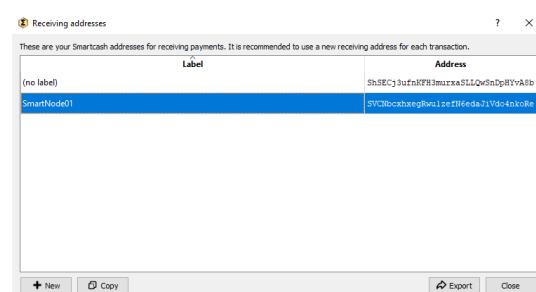
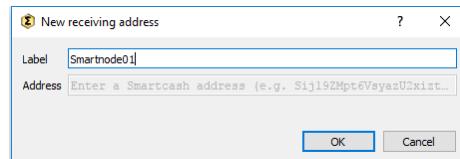
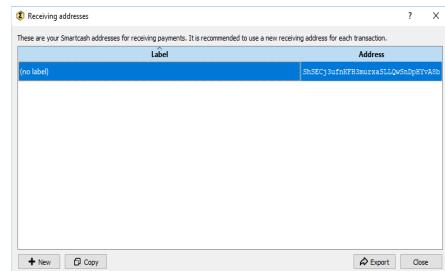


## 8. Erstelle eine neue Adresse

Klicke New.  
Benenne sie markant wie  
"SmartNode01".  
Klicke Ok.

Eine zweite Adresse sollte nun im  
Receiving Addresses Fenster  
erscheinen.

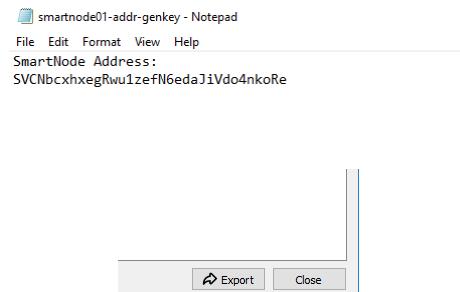
Klicke den Knopf "Copy".



## 9. Füge die lange Adresse ein und speichere sie in einer Datei mit dem Namen:

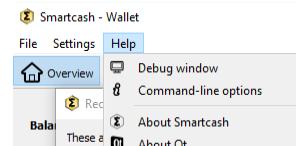
"smartnode01-addr-genkey.txt"

Schließe das Receiving Addresses Fenster nun.



## 10. Im SmartCash Wallet wähle Hilfe im oberen Menü.

Klicke auf "Debug window"



## 11. Im Debug window klicke auf Console.

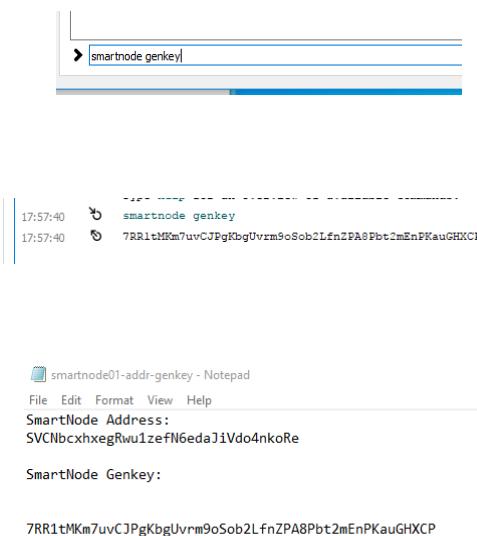


12. Am unteren Ende des Fensters schreibe in die input box.

```
smartnode genkey
```

Du wirst eine lange Zeichenfolge erhalten, diese kopiere und füge sie in smartnode01-addr-genkey Datei ein, du wirst sie später brauchen.

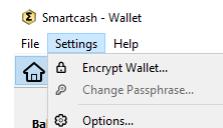
Vergiss nicht die Datei zu speichern.



### 13. SEHR WICHTIG!

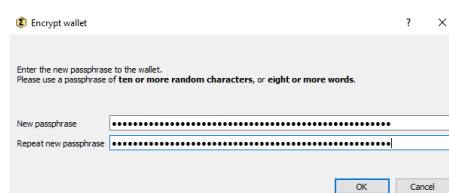
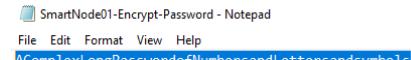
Jetzt müssen wir die Wallet mit einem sicheren Passwort encrypten.

Gehe zum Hauptfenster zurück, klicke auf „Settings“ und wähle Encrypt Wallet.



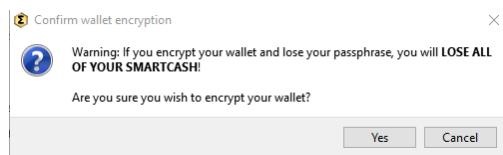
14. Zuerst erstelle ein komplexes Passwort in einer Notepad Datei (Speichere es als "SmartWallet-Encrypt-Password.txt") und verstaue die Datei an einem sicheren Ort. Kopiere und füge das Passwort zweimal im Encrypt wallet Fenster ein und klicke auf OK.

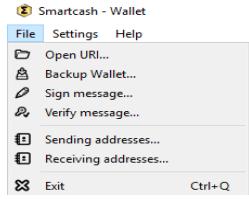
Wenn du das Passwort verlierst, wirst du deine gesamte SmartCash Menge verlieren und keiner wird sie dir wieder zurück geben können. Speichere diese Datei deshalb wirklich sicher ab!



15. Lies und bestätige, dass du dir bewusst bist, dass niemand in der Lage ist, dir dein SmartCash zurückzugeben, solltest du dieses Passwort verlieren.

Wenn du einverstanden bist, klicke auf "Yes" um dies zu bestätigen.



<p>16. Bitte lies dir dieses Fenster sorgfältig durch und sichere deine Passwort Datei.</p> <p>Wenn die "SmartWallet-Encrypt-Password.txt" Datei gesichert ist (z.B. durch Ausdrucken und Speichern auf einem USB), lösche die Datei auf deinem Gerät.</p> <p>Wähle "OK" und die SmartCash Wallet wird sich schließen.</p>	 <p>The dialog box shows a warning icon and the text: "Smartcash will close now to finish the encryption process. Remember that encrypting your wallet cannot fully protect your smartcash from being stolen by malware infecting your computer." Below it, another message says: "IMPORTANT: Any previous backups you have made of your wallet file should be replaced with the newly generated, encrypted wallet file. For security reasons, previous backups of the unencrypted wallet file will become useless as soon as you start using the new, encrypted wallet." An "OK" button is at the bottom right.</p>
<p>17. Starte die SmartCash Wallet erneut.</p> <p>Speichere deine Wallet Datei über File und "Backup Wallet".</p> <p>Speichere die Datei auf 2 USB Speicherorten und benenne sie. Der Dateiname wird standardmäßig als wallet.dat gespeichert. Benutze diese USB Sticks für nichts anders, als die Wallet backup Datei.</p>	 <p>A screenshot of the Smartcash - Wallet application's menu bar. The "File" menu is open, showing options: Open URI..., Backup Wallet..., Sign message..., Verify message..., Sending addresses..., Receiving addresses..., and Exit. A keyboard shortcut Ctrl+Q is listed next to the Exit option.</p>
<p>18. Jetzt bist du bereit 10000 SmartCash zu deiner SmartNode01 Adresse zu senden, von einer Exchange aus oder einer anderen SmartCash Adresse.</p> <p><b>Send exakt 10000 SmartCash in einer Transaktion.</b> Du kannst auch von einer anderen Adresse innerhalb der Wallet aus senden. Sendungen von einer Exchange aus werden möglicherweise eine Email Bestätigung benötigen, akzeptiere dies und warte 1 bis 2 Stunden. Wenn die Transaktion die Exchange verlässt, verarbeitet das Netzwerk den Transfer innerhalb von Sekunden.</p>	 <p>A screenshot of the Smartcash - Wallet application showing the transaction screen. The "Send" tab is selected. The "Pay To:" field contains the address "SVCN0exchage0wallef0l1daJ1Vb4x1c0ke". The "Label:" field is set to "Smartnode01". The "Amount:" field is set to "100000 SMART". There is a checkbox for "Subtract fee from amount" which is unchecked. At the top, there are tabs for Overview, Send, Receive, Transactions, and Renew.</p>

19. Gehe zur Windows Wallet Debug Console (Help im Menü und weiter zu Debug Console) und schreibe:

**smartnode outputs**

Speichere den Schlüssel und den Index(0,1,2..) in der Datei:

smartnode01-addr-genkey.txt (siehe Teil 1: Schritt 9)

Wir werden diese Datei später brauchen.

```
02:25:43 ↵ smartnode outputs
02:25:43 ↵ {
c09a22d55515dc536e7b9bda7fb143f9a698e486a7d306a7b921400888aafc71 0
}
```

Wenn dies bestätigt ist und du die Datei sicher gespeichert hast, Bitte gehe weiter zu Teil 2.

## **Teil 2: Installation des Bitvise SSH Client**

Der Bitvise SSH Client ist ein Programm, welches dir erlaubt dich mit remote Geräten zu verbinden und diese mithilfe des SSH Protokolls zu kontrollieren.

Die remote-Node wird auf einem 24/7 remote-Server laufen. Wir können diesen durch Bitvise mit Hilfe von IP-Adresse, Benutzernamen und Passwort einrichten und in Stand halten. Da die remote-Node für einen längeren Zeitraum laufen wird, wird diese Anleitung auch auf eine zusätzliche Sicherheit mit Sicherheits-Schlüssel eingehen. Wir raten dir den extra Sicherheitsmaßnahme zu folgen, sodass deine SmartNode nicht offline geht. Dein Vermögen ist nicht in Gefahr, da dieses nicht auf dem Server gespeichert ist.

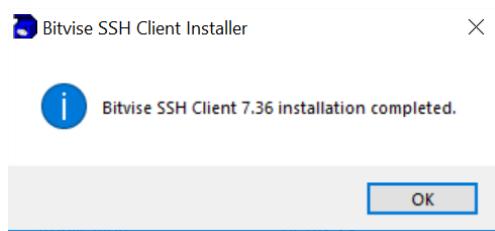
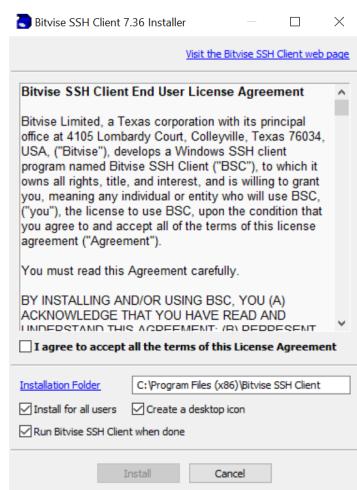
1. Öffne Google Chrome und gehe zu: <https://www.bitvise.com/ssh-client>.



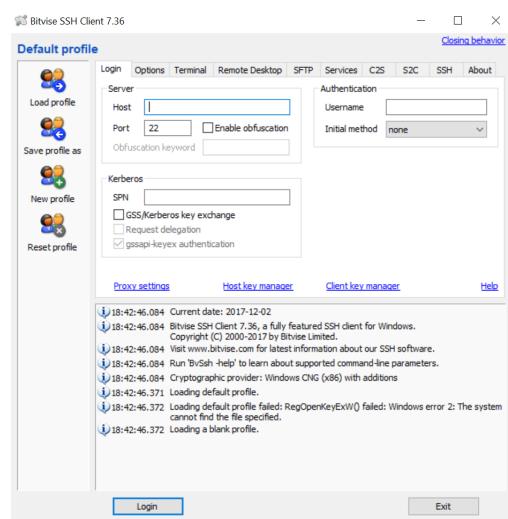
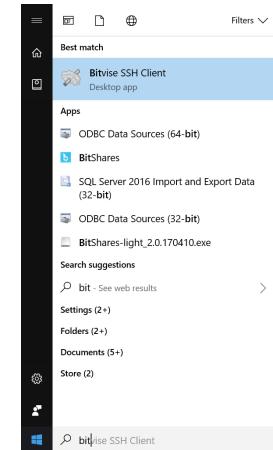
2. Gehe zu Downloads und wähle „Download Bitvise SSH Client (Tunneller).“

What do you want to do?  
I want to connect from my computer to an SSH server that's already set up:  
[Download Bitvise SSH Client \(Tunneller\)](#)  
  
I want to set up an SSH server for other people to connect to:  
[Download Bitvise SSH Server \(WinSSH\)](#)

3. Lade die Software herunter und installiere sie. Lies dir die Bedingungen durch und klicke auf "I agree to accept all the terms of this License Agreement".



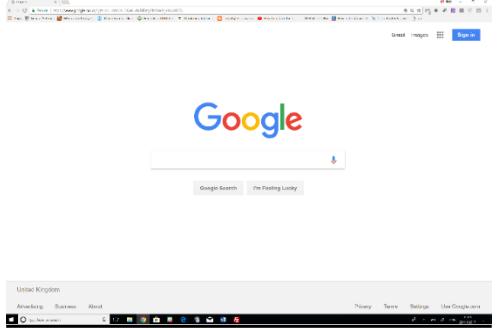
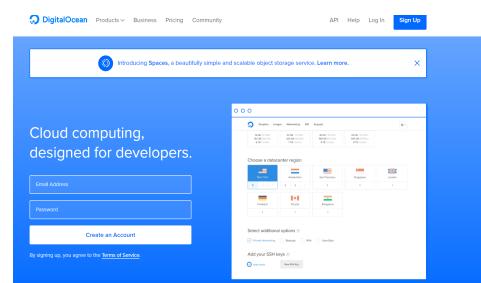
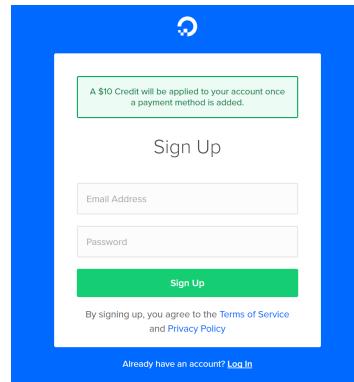
4. Gehe zum Windows Menü, schreibe Bitvise und wähle den Bitvise SSH Client.



Herzlichen Glückwunsch, du hast den Bitvise SSH Client installiert. Wir werden Bitvise in Teil 5 benutzen um zum VPS zu verbinden.

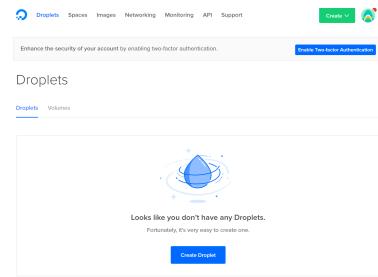
### **Teil 3: Digital Ocean Registrierung und Droptlet Erstellung**

Als nächstes kommen die Schritte zum Erstellen eines virtuellen Servers über Digital Ocean. Für eine kleine monatliche Summe kannst du ein Ubuntu Gerät 24/7 in der Cloud laufen lassen, welches deine SmartCash SmartNode hält.

<p>1. Öffne Google Chrome und gehe zu</p> <p><a href="https://www.digitalocean.com/">https://www.digitalocean.com/</a></p>	
<p>2. Klicke auf den blauen „Sign In“ Knopf oben rechts.</p>	
<p>3. Trage deine Email-Adresse ein und erstelle ein Passwort.</p>	
<p>4. Gehe zu deinem Email Account und bestätige die Mail von Digital Ocean.</p>	<p>DigitalOcean - Please confirm your email address.</p> <p>DigitalOcean &lt;support@support.digitalocean.com&gt; Today, 02:16 You 8</p> <p>Thanks for signing up for DigitalOcean! Please click the link below to confirm your email address.  <a href="https://cloud.digitalocean.com/account_verification/email/">https://cloud.digitalocean.com/account_verification/email/</a>.</p> <p>Happy coding! Team DigitalOcean</p>

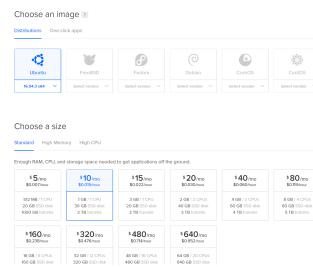
5. Trage deine Zahlungsdetails ein, sodass du einen Droplet (VPS) erstellen kannst.

6. Wenn das alles fertig ist, logge dich nochmals bei Digital Ocean ein und gehe zu "Create Droplet".



7. Wähle eine Ubuntu Distribution benutze Ubuntu Version 16.04 LTS. Wähle eine monatliche Zahlung.

Unsere Empfehlung wäre, 1GB oder mehr RAM. Obwohl 512MB auch einige Tage ausreichen würde, wird dies die Wallet öfters sperren, wenn der Speicher voll ist. Da wir auch neue Funktionen hinzufügen werden, werden in Zukunft auch mehr Ressourcen benötigt werden.

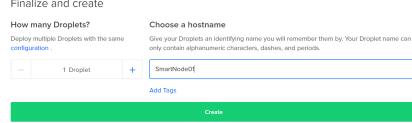
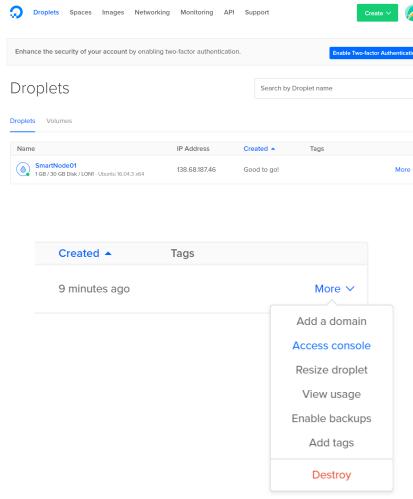
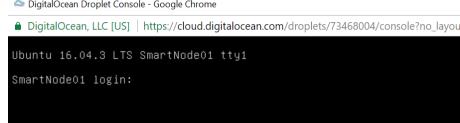
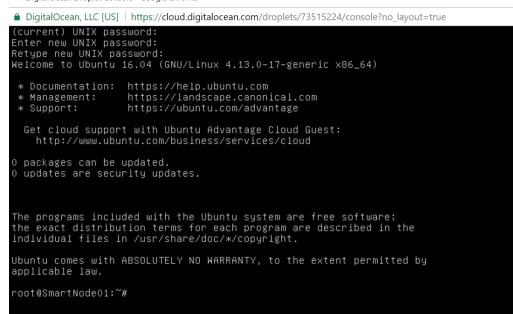


8. Du brauchst block storage NICHT hinzuzufügen, also lass dieses Feld frei.

Wähle eine Datacenter Region. Wenn du mehrere Nodes hast, wähle unterschiedliche Regionen.

Wähle KEINE weiteren Optionen.

Füge SSH Keys NICHT hinzu.

<p>9. Benenne deinen VPS und wähle create.</p>	
<p>10. Gehe zu deinem Email Account und suche nach einer neuen Mail von Digital Ocean, welche dein root Passwort beinhalten sollte.</p>	
<p>11. Gehe zurück zu der Digital Ocean Seite in deinem Internet Browser.</p> <p>Wenn der virtuelle Rechner erstellt ist, wirst du diesen Screen sehen. Klicke auf more link und wähle Access console.</p>	
<p>12. Im Konsolenfenster trage die Zugangsdaten mit dem Passwort der Email ein (Schritt 10) um dich einzuloggen.</p> <p>Beachte, dass Copy&amp;Paste wahrscheinlich nicht funktionieren wird, also schreibe sorgsam.</p>	
<p>13. Du wirst aufgefordert dein Passwort zu ändern, also folge den Anweisungen und speichere dein neues Passwort sicher ab.</p>	

Herzlichen Glückwunsch, du hast erfolgreich deinen Digital Ocean VPS erstellt und dich eingeloggt.

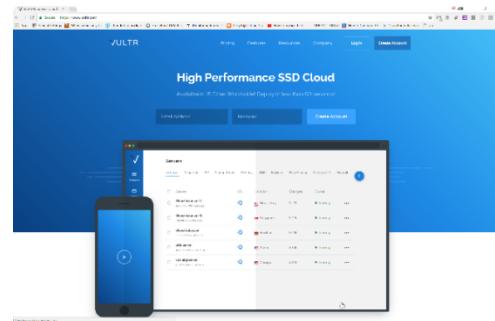
### **ALTERNATIVER Teil 3: VPS Erstellung und Konsolen Verbindung: vultr.com**

Wir werden jetzt vultr.com benutzen um einen ubuntu Server in der Vultr Konsole zu erstellen.

Wir werden uns dann im Server über das Vultr Controlpanel einloggen.

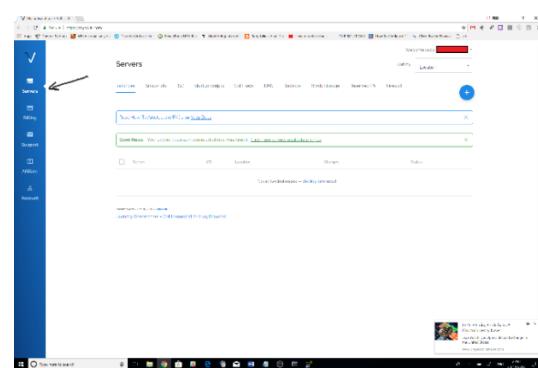
1. Benutze Google Chrome, gehe zu Vultr.com und registriere dich für den Service.

Wenn du registriert bist, bezahle über eine der gängigen Zahlungsmethoden.

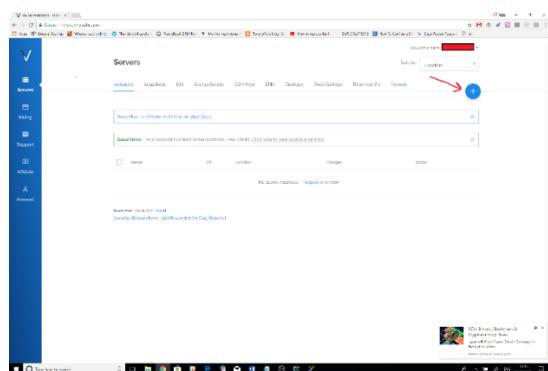


2. Beim ersten Einloggen.

Klicke auf das “Servers” Icon im blauen Nagivationsbar auf der linken Seite.



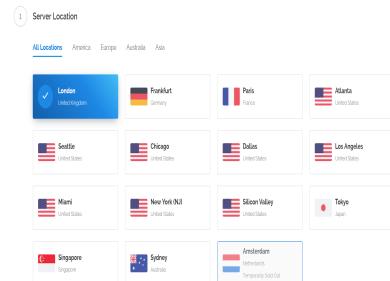
3. Klicke “+” auf der rechten Seite der Webseite.



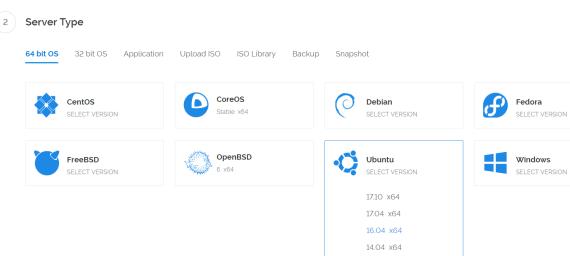
4. Erstelle einen Server:  
a. Wähle deine Region.

Deploy New Instance

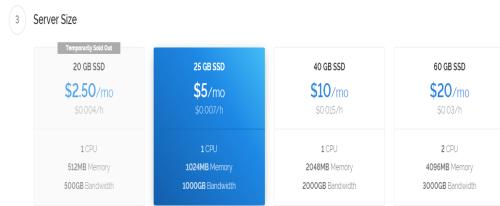
Vultr Cloud Compute (VCC) Storage Instance Dedicated Instance



- b. Wähle Ubuntu und 16.04 x64



- c. Wähle die 1GB Ram Option.

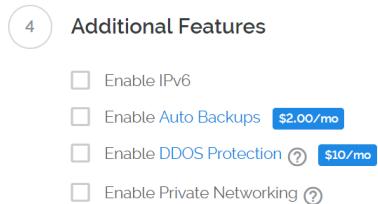


d. Überspringe Sektion 4 (Additional Features).

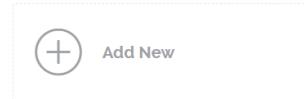
Überspringe Sektion 5 (Startup Script)

Überspringe Section 6 (SSH Keys).

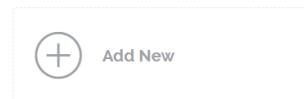
Standardmäßig sollte alles leer sein.



#### 5 Startup Script (Manage)



#### 6 SSH Keys (Manage)



e. Trage einen Namen für deine SmartNode ein.

7 Server Hostname & Label	
Enter server hostname SMARTNODE01	Enter server label SMARTNODE01

f. Klicke auf "Deploy Now".



5. Nun wirst du zur Server Seite zurückgeleitet, welche dir zeigt, dass der SmartNode Server installiert wird. Bitte warte 5 Minuten bis der Status von "Installing" zu "Running" geändert wird.

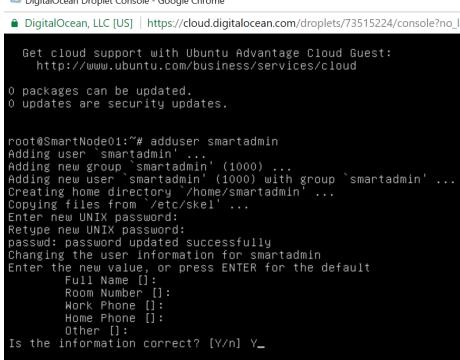
SMARTNODE01			London	...	
Server	OS	Location	Charges	Status	
SMARTNODE01 1024MB Server -			London	\$0.28	

<p>6. Wenn auf „Running“ umgestellt wurde, klicke auf SmartNode und notiere die IP-Adresse und das Passwort. Wir werden diese Details brauchen, um zum Server zu verbinden.</p>	<p>Location: London IP Address: 45.76.138.142 Username: root Password: \$Tk8aZlgJJfHlIP</p>
<p>7. Klicke auf den Connect Knopf links oben.</p>	<p>Server Information (SmartNode01) 45.76.138.142 · London · Ubuntu 16.04 x64 Overview Usage Graphs Settings Snapshots Backups DDOS</p>
<p>8. Du solltest jetzt eine Verbindung zum virtuellen Gerät haben. Trage das Root-Passwort ein, wenn es gefragt wird.</p> <p>Beachte, dass Copy&amp;Paste wahrscheinlich nicht funktionieren wird, also schreibe sorgsam.</p>	<pre>root@SmartNode01: ~ Using username "root". root@45.76.138.142's password:</pre>
<p>Bitte gehe weiter zu Teil 4: Schritte um den VPS upzudaten, erstelle einen Benutzer und installiere eine Firewall</p>	

#### Teil 4: VPS: Update, Firewall und Erstellung eines neuen Benutzers, Schlüssel Generierung und Root SSH deaktivieren.

Jetzt wo du eingeloggt bist, lass uns beginnen den Linux Server einzurichten um sicherer zu sein und ihn auf die SmartNode vorzubereiten. Diese Anleitung wird das Digital Ocean Droplet als Hauptbeispiel in den Screenshots benutzen. Die Verwendung eines anderen VPS Anbieters sollte aber exakt gleich funktionieren.

<p>1. In der Verbindung zum virtuellen Rechner, lass uns die neuesten Updates bekommen, bitte schreibe:</p> <p><i>apt-get update</i></p> <p>und bestätige.</p>	<pre>root@SmartNode01:~# apt-get update</pre>
<p>2. Jetzt schreibe:</p> <p><i>apt-get upgrade</i></p> <p>und bestätige. Es wird gefragt ob du updaten willst, schreibe „yes“.</p>	<pre>root@SmartNode01:~# apt-get upgrade</pre>

<p>3. Starte den virtuellen Rechner neu mit:</p> <p><b>reboot</b></p> <p>Und logge dich erneut ein.</p>	<pre>root@SmartNode01:~# reboot</pre>
<p>4. Wenn du wieder eingeloggt bist, lass uns einen neuen Benutzer erstellen (Ich habe „smartadmin“ benutzt“)</p> <p><b>adduser smartadmin</b></p> <p>5. Trage ein Passwort ein und speichere es sicher ab.</p> <p>6. Du kannst zusätzliche Informationen eintragen, dies ist aber nicht nötig, also überspringe diesen Schritt mit dem Drücken der Enter-Taste.</p> <p>7. Schreibe Y für die Frage „Is this information correct“ und drücke Enter.</p>	
<p>8. Gib dem Smartadmin das Recht die Benutzerrechte zu erhöhen, wenn es nötig ist, indem du den Benutzer zu der Sudo Gruppe hinzufügst, mit dem Befehl:</p> <p><b>gpasswd -a smartadmin sudo</b></p>	<pre>root@SmartNode01:~# gpasswd -a smartadmin sudo Adding user smartadmin to group sudo root@SmartNode01:~#</pre>
<p>9. Lass uns die Firewall installieren mit:</p> <p><b>apt-get install ufw</b></p>	<pre>root@SmartNode01:~# apt-get install ufw Reading package lists... Done Building dependency tree Reading state information... Done ufw is already the newest version (0.35-5). The following package was automatically installed and is no longer required:   grub-pc-boot Use 'apt autoremove' to remove it. 0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded. root@SmartNode01:~#</pre>
<p>10. Öffne die korrekten Ports.</p> <p><b>ufw allow ssh/tcp</b>  <b>ufw limit ssh/tcp</b>  <b>ufw allow 9678/tcp</b>  <b>ufw logging on</b>  <b>ufw enable</b></p>	<pre>root@SmartNode01:~# ufw allow ssh/tcp Rules updated Rules updated (v6) root@SmartNode01:~# ufw limit ssh/tcp Rules updated Rules updated (v6) root@SmartNode01:~# ufw allow 9678/tcp Rules updated Rules updated (v6) root@SmartNode01:~# ufw logging on Logging enabled root@SmartNode01:~# ufw enable Firewall is active and enabled on system startup root@SmartNode01:~#</pre>

11. Schaue dir den Status der Firewall an mit dem Befehl:

***ufw status***

```
root@SmartNode01:~# ufw status
Status: active

To                         Action    From
--                         --        --
22/tcp                      LIMIT    Anywhere
9679/tcp                   ALLOW   Anywhere
22/tcp (v6)                LIMIT   Anywhere (v6)
9679/tcp (v6)              ALLOW   Anywhere (v6)

root@SmartNode01:~#
```

12. Wenn wir die Konsole vom Vultr Kontroll Panel benutzen, haben wir ssh nicht benutzt.

Im nächsten Teil werden wir uns darum kümmern, aber zuerst lass uns den Rechner Neustarten mit:

***reboot***

HINWEIS: Bitte sei dir bewusst, dass das Neustarten des Rechners deine IP-Adresse möglicherweise ändert. Bitte vergewissere dich auf der Webseite, ob diese IP-Adresse nicht geändert wurde nach dem Reboot.

```
root@SmartNode01:~# reboot
```

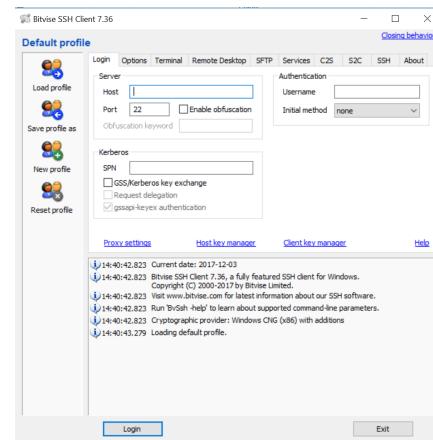
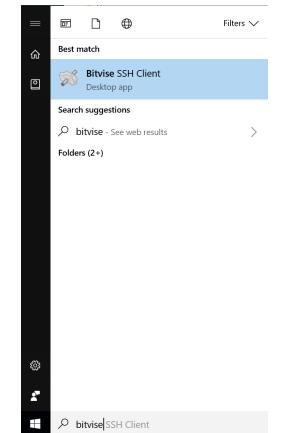
Location: London  
IP Address: 45.76.138.142   
Username: root  
Password:

Herzlichen Glückwunsch, du hast erfolgreich als root eingeloggt, das Droplet erfolgreich upgedated, den neuen Benutzer Smartadmin installiert und die Firewall konfiguriert.

## **Teil 5: Konfiguriere den Secure Login als Smartadmin mit dem Privatekey.**

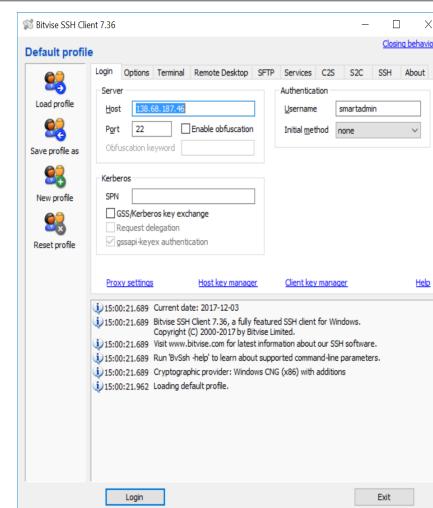
Jetzt lasst uns als Smartadmin einloggen und die SSH Verbindung absichern.

1. Gehe in das Windows Menü und starte den Bitvise SSH Client.



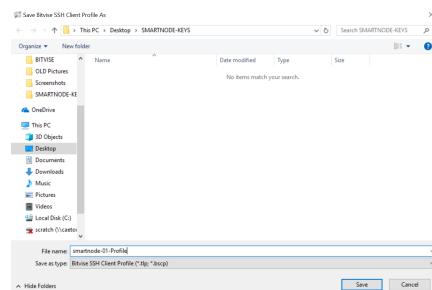
2. Trage die Details ein für:

- Host: IP Adresse vom Droplet
- UserName: smartadmin
- Klicke “Save Profile as”



3. Gib dem Profil einen Namen in Speichern unter.

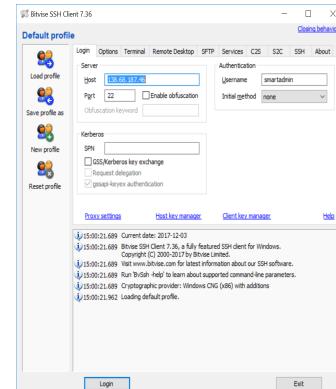
Klicke "Save".



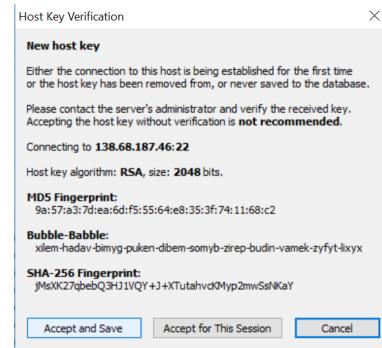
4. Klicke "OK".



5. Klicke "Login".



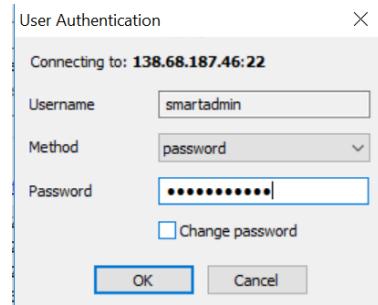
6. Klicke "Accept and Save"



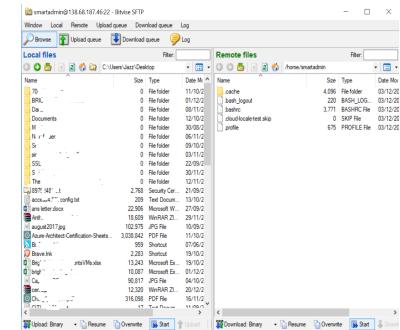
7. Password: Benutze das Passwort, das du bei der Erstellung von Smartadmin benutzt hast.

Klicke "OK".

Zwei Fenster werden sich öffnen, ein xterm Konsolenfenster und ein Dateitransferfenster.



```
smartadmin@138.68.187.46:22 ~$ To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>". See "man sudo_root" for details.
smartadmin@SmartNode01:~$
```



8. Gehe zum xterm Konsolenfenster und lass uns den ssh Schlüssel kreieren.

```
ssh-keygen -t rsa -b 2048
```

Es wird vorgeschlagen die Datei im vorgegebenen Ordner zu speichern:

/home/smartadmin/.ssh

Klicke Enter um den Standard zu akzeptieren.

Erstelle ein Passwort.

Trage das Passwort erneut ein.

```
smartadmin@SmartNode01:~$ ssh-keygen -t rsa -b 2048
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/smartadmin/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/smartadmin/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/smartadmin/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/smartadmin/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:0HwIHF5U7V1CYEKFwWn4Nvc/RfZ/e9WXBMwzE38 smartadmin@SmartNode01
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]----+
|o ..o*#*oo|
|= oo *oo.|
|. .o* |
|. o.*E|
| S .+ B|
| o o . = +|
| . o . . . .|
+---[SHA256]-----+
smartadmin@SmartNode01:~$
```

9. Jetzt müssen wir den Public Key umbenennen und die Genehmigungen ändern.

```
mv ~/.ssh/id_rsa.pub ~/.ssh/authorized_keys
```

```
chmod 600 ~/.ssh/authorized_keys
```

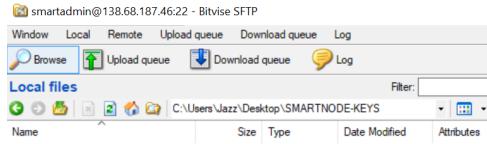
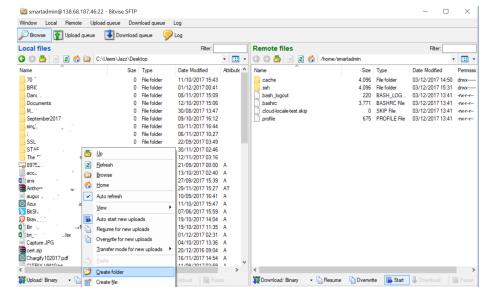
```
smartadmin@SmartNode01:~/.ssh$ mv ~/.ssh/id_rsa.pub ~/.ssh/authorized_keys
smartadmin@SmartNode01:~/.ssh$ chmod 600 ~/.ssh/authorized_keys
```

## 10. Gehe zum Dateitransferfenster

Erstelle einen Ordner im linken Bereich des Fensters. (Das ist dein lokales System, der Windows 10 Rechner)

Rechter Mausklick - Wähle Erstelle einen Ordner mit dem Namen "SMARTNODE-KEYS"

Doppelklick um in den Ordner zu gelangen.

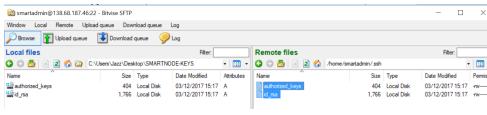
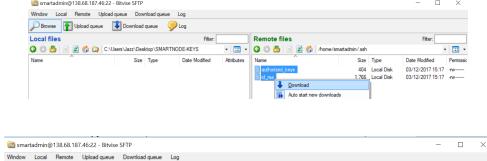
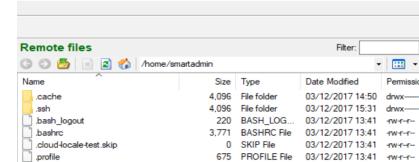


## 11. Auf der rechten Seite ist das Droplet/VPS (Remote VPS Rechner).

Suche das Datenverzeichnis .ssh

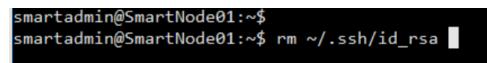
Wenn dieses Fenster leer ist oder den .ssh Ordner nicht anzeigt, klicke auf den Aktualisieren Knopf auf der rechten Seite.

Gehe in den .ssh Ordner, wähle beide Dateien aus und kopiere sie. Rechter Mausklick und wähle „Download“.



## 12. Gehe zur x-term Sitzung und lösche die id\_rsa (Private Key) Datei von Linux mit dem Befehl:

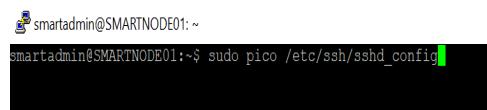
```
rm ~/.ssh/id_rsa
```



## 13. Jetzt um den root Einstieg für ssh zu verhindern:

```
sudo pico /etc/ssh/sshd_config
```

Füge das Passwort für den Smartadmin ein, wenn es verlangt wird.

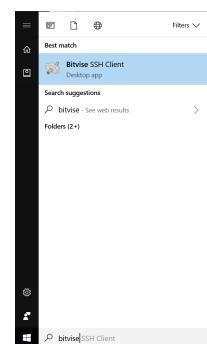
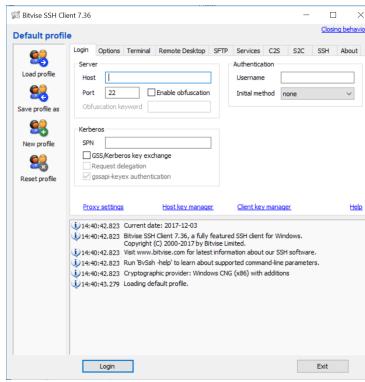


<p>14. Scrolle in der Datei bis du:  <pre>PermitRootLogin yes</pre> <p>siehst und ändere es zu „no“</p> </p>	<pre># Ciphers and keying #RekeyLimit default none  # Logging #SyslogFacility AUTH #LogLevel INFO  # Authentication: #LoginGraceTime 2m PermitRootLogin yes #StrictModes yes #MaxAuthTries 6 #MaxSessions 10</pre> <p><b>PermitRootLogin no</b></p>
<p>15. Scrolle hinunter zu:          PasswordAuthentication und versichere dich, dass kein # davor ist und „no“ steht.          (Vergleiche mit dem Screenshot)</p>	<pre># To disable tunneled clear t #PasswordAuthentication no #PermitEmptyPasswords no</pre> <p>To</p> <pre># To disable tunneled clear text pas PasswordAuthentication no #PermitEmptyPasswords no  # Change to yes to enable challenge-</pre>
<p>16. Jetzt klicke STRG + x um zu schließen.          „Save modified buffer?“ wird unten auftauchen.</p> <p>Klicke Y um zu speichern.</p>	<p>Save modified buffer? (Answering "No" will DISCARD changes.)</p> <p><b>Y Yes</b> <b>N No</b> <b>Cancel</b></p>
<p>17. Klicke Enter um zu bestätigen und den Dateinamen zu speichern.</p>	<p>File Name to Write: /etc/ssh/sshd config</p> <p><b>Get Help</b> <b>DOS Format</b> <b>Append</b> <b>Backup File</b>  <b>Cancel</b> <b>Mac Format</b> <b>Prepend</b> <b>To Files</b></p>
<p>18. Jetzt ist es Zeit den ssh Service neu zu starten um die Änderungen zu aktivieren.</p> <p><u><a href="#">sudo systemctl reload sshd</a></u></p>	<pre>sudo systemctl reload sshd</pre>

<p>19. Herzlichen Glückwunsch, wir sind fertig und müssen nur den Rechner neustarten.</p> <p><b><i>sudo reboot</i></b></p> <p>Dein Rechner ist nun upgedated und bereit..</p>	<pre>smartadmin@SmartNode01:~/downloads/smarta</pre> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Location:</td> <td> London</td> </tr> <tr> <td>IP Address:</td> <td>45.76.138.142 <input type="button" value="Copy"/></td> </tr> <tr> <td>Username:</td> <td>root</td> </tr> <tr> <td>Password:</td> <td><a href="#">\$Tk8aZlgJJVfH1P</a> <input type="button" value="Copy"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Location:	London	IP Address:	45.76.138.142 <input type="button" value="Copy"/>	Username:	root	Password:	<a href="#">\$Tk8aZlgJJVfH1P</a> <input type="button" value="Copy"/>
Location:	London								
IP Address:	45.76.138.142 <input type="button" value="Copy"/>								
Username:	root								
Password:	<a href="#">\$Tk8aZlgJJVfH1P</a> <input type="button" value="Copy"/>								
<p>20. Schließe Bitvise SSH und alle in Verbindung stehenden Fenster.</p>									

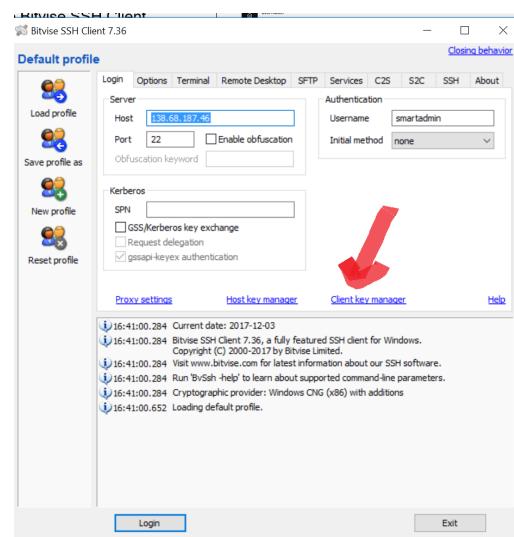
## **Teil 6: Sicherheits Login als Smartadmin mit dem Private Key und dem Passwort mit Bitvise**

Nun lass uns den Login als Benutzer Smartadmin testen.

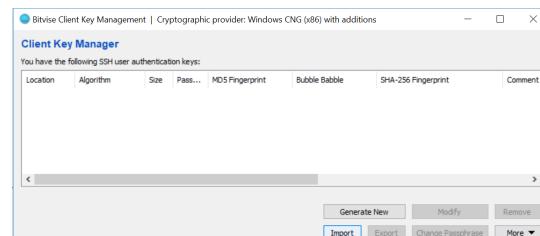
<p>1. Gehe zum Windows Menü und starte den Bitvise SSH Client</p>	 
---	---

2. Da wir Bitvise in den vorherigen Teilen benutzt haben, sollten die Verbindungen schon da sein, sicherheitshalber trotzdem der Screenshot.

Klicke auf den Client Key Manager Link.



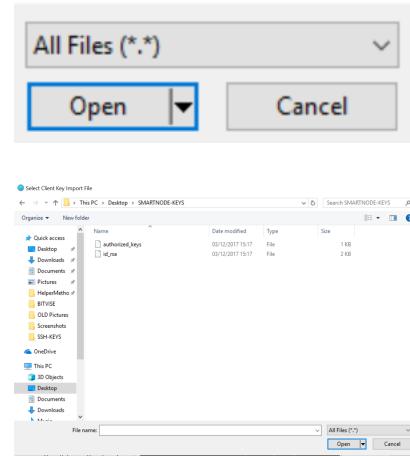
1. Klicke auf Import.



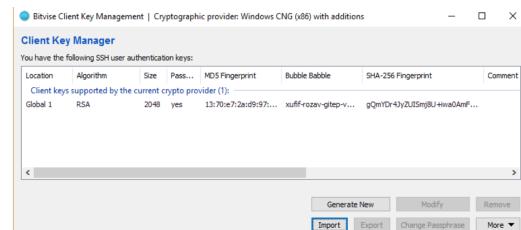
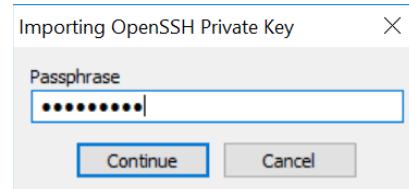
2. Navigiere zum "SMARTNODE-KEYS" Ordner und wähle die id\_rsa Datei.

(Das war Teil 5: Schritt 11)

Um die Datei im Fenster zu sehen, ändere den Dateityp zu „All Files“ im Drop-Down unten rechts.



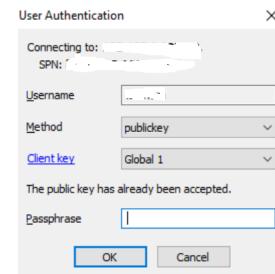
3. Trage das Passwort ein, welches du benutzt hast um den ssh Key zu erstellen. (Teil 5 Schritt 8).



4. Wähle publickey und trage das Passwort ein, welches du benutzt hast um den Key zu erstellen.

Klicke OK.

Danach solltest du eingeloggt sein.



**smartadmin@SmartNode01:~\$**

Herzlichen Glückwunsch. Du hast dich gerade via Sicherheitslogin mit einem Sicherheits-Schlüssel und dem dazugehörigen Passwort in deinen Account eingeloggt.

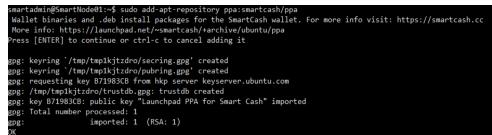
### Teil 7: Installation von SmartCash mit einem PPA

Da du bereits als Smartadmin eingeloggt bist, lass uns nun die SmartCash Wallet mit apt-get installieren

1. Lass uns das Paket mit dem Namen *software properties common* installieren

**sudo apt-get install software-properties-common**

```
smartadmin@SmartNode01:~$ sudo apt-get install software-properties-common
[sudo] password for smartadmin:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
software-properties-common is already the newest version (0.96.20.7).
The following package was automatically installed and is no longer required:
  gnupg1c-bin
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
smartadmin@SmartNode01:~$
```

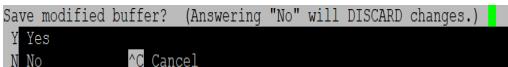
<p>2. Dann schreibe:</p> <pre><code>sudo add-apt-repository ppa:smartcash/ppa</code></pre> <p>Bestätige die Installation mit Enter.</p>	<pre><code>smartadmin@SmartNode01:~\$ sudo add-apt-repository ppa:smartcash/ppa</code></pre> 
<p>3. Schreibe</p> <pre><code>sudo apt-get update</code></pre>	<pre><code>smartadmin@SmartNode01:~\$ sudo apt-get update</code></pre>
<p>4. Schließlich um SmartCash zu installieren:</p> <pre><code>sudo apt-get install smartcashd</code></pre>	<pre><code>smartadmin@SmartNode01:~\$ sudo apt-get install smartcashd</code></pre>
<p>Gehe zu Teil 8 und füge eine Konfigurationsdatei hinzu bevor du es zum ersten Mal laufen lässt.</p>	

## ALTERNATIVER TEIL 7 Installation mit tar.gz Datei

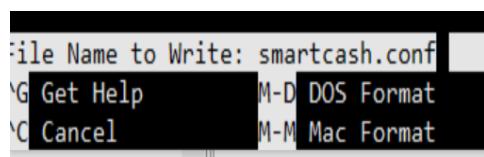
<p>1. Im Terminal:</p> <pre><code>mkdir ~/downloads</code></pre>	<pre><code>smartadmin@SmartNode01:~\$ mkdir ~/downloads</code></pre>
<p>2. <code>cd ~/downloads</code></p>	<pre><code>smartadmin@SmartNode01:~\$ cd ~/downloads</code></pre>
<p>3. Schreibe:</p> <pre><code>wget https://smartcash.cc/wp-content/uploads/2018/01/smartcash-1.1.0-x86_64-linux-gnu.tar.gz</code></pre> <p>Für den neuesten Download, Rechtsklick auf die Download Datei von der Webseite und kopiere den Link.</p>	<pre><code>wget https://smartcash.cc/wp-content/uploads/2018/01/smartcash-1.1.0-x86_64-linux-gnu.tar.gz</code></pre>
<p>4. Schreibe:</p> <pre><code>tar -zxvf smartcash-1.1.0-x86_64-linux-gnu.tar.gz</code></pre>	<pre><code>tar -zxvf smartcash-1.1.0-x86_64-linux-gnu.tar.gz</code></pre>

<p>5. Schreibe</p> <pre>cd smartcash1.1.0/bin/</pre> <p>Die smartcashd und smartcash-cli Dateien sind in diesem Verzeichnis.</p>	<pre>smartadmin@SmartNode01:~/downloads\$ cd smartcash-1.0.1/bin smartadmin@SmartNode01:~/downloads/smartcash-1.0.1/bin\$</pre>
<p>Gehe zu Teil 8 und füge eine Konfigurationsdatei hinzu bevor du es zum ersten Mal laufen lässt.</p>	

## Section 8: Configure SmartNode to run on Droplet/VPS

<p>1. Schreibe</p> <pre>mkdir ~/.smartcash</pre> <p>Drücke Enter.</p> <pre>pico ~/.smartcash/smartcash.conf</pre> <p>Drücke Enter.</p>	<pre>mkdir ~/.smartcash</pre> <pre>smartadmin@SmartNode01:~\$ pico ~/.smartcash/smartcash.conf</pre>
<p>2. Wir müssen eine smartcash.conf Datei kreieren, um eine Node zu erstellen.</p> <p>Schreibe:</p> <pre>rpcuser=smart rpcpassword=somethingunique port=9678 daemon=1 listen=1 server=1 smartnode=1 txindex=1 smartnodeprivkey=7RR1tMKm7uvCJPgKbgUvrm9osob2LfnZPA8b2mEnPKauGHXCP.....</pre> <p>smartnodeprivkey ist das Ergebnis des Befehls “smartnode genkey”, den du in Teil 1 Schritt 12 benutzt hast.</p>	<pre>GNU nano 2.5.3          File: /home/smartadmin/.smartcash/smartcash.conf</pre> <pre>rpcuser=smartnode1 rpcpassword=temp123 port=9678 daemon=1 listen=1 server=1 smartnode=1 txindex=1 smartnodeprivkey=7RR1tMKm7uvCJPgKbgUvrm9osob2LfnZPA8b2mEnPKauGHXCP.....</pre>
<p>3. Jetzt drücke STRG + x zum Schließen.</p> <p>“Save modified buffer?” wird unten erscheinen.</p> <p>Drücke Y um zu speichern</p>	

4. Drücke Enter um den Dateinamen zu bestätigen.



5. Starte  
**smartcashd**  
 (wenn via apt-get installiert)  
 oder  
**./smartcashd**  
 (wenn via tar.gz installiert)

Wenn du diese Warnung erhältst:  
 "Error: Cannot obtain a lock on data directory /home/smartadmin/.smartcash. Smartcash is probably already running."

Stoppe den smartcash Prozess mit

**./smartcash-cli stop**  
 (wenn via tar.gz installiert)

Oder

**smartcash-cli stop**  
 (wenn via apt-get installiert)

Dann versuche Smartcash erneut zu starten

**./smartcashd**  
 (wenn via tar.gz installiert)

oder

**smartcashd**  
 (wenn via apt-get installiert)

```
smartadmin@SmartNode01:~/downloads/smartcash-1.1.0/bin$ ./smartcashd
Smartcash server starting
```

```
smartadmin@Jazz-SmartNode01:~/downloads/smartcash-1.1.0/bin$ ./smartcashd
Error: Cannot obtain a lock on data directory /home/smartadmin/.smartcash. Smartcash is probably already running.
```

```
smartadmin@SmartNode01:~/downloads/smartcash-1.1.0/bin$ ./smartcash-cli stop
Smartcash server stopping
```

```
smartadmin@SmartNode01:~/downloads/smartcash-1.1.0/bin$ ./smartcashd
```

- Jetzt, wo smartcashd läuft, bitte warte, bis die gesamte Blockchain synchronisiert ist, dies kann bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen.

**smartcash-cli getinfo**

Schreibe den Befehl oberhalb alle paar Minuten um zu sehen, ob die Block steigen. Sobald diese Zahl mit der neuesten Blockhöhe im Explorer übereinstimmt, solltest du up-to-date sein.

Gehe zu Google Chrome und finde die aktuelle Blockhöhe unter:

<https://explorer.smartcash.cc>

```
smartadmin@SmartNode01:~/downloads/smartcash-1.1.0/bin$ ./smartcash-cli getinfo
{
  "version": "1010000",
  "protocolversion": 90023,
  "walletversion": 130000,
  "balance": "0.00000000",
  "blocks": 107957,
  "timeoffset": 0,
  "connections": 0,
  "proxy": "",
  "difficulty": 14788.1807539218,
  "testnet": false,
  "keypoololdest": 1513883227,
  "keypoolsize": 100,
  "paytxfee": "0.00000000",
  "relayfee": "0.00030000",
  "errors": ""
}
```

**"blocks": 107957,**

Block	Hash	Recipients	Amount (SMART)	Timestamp
241326	3982245f2d2bd96dea42af62cc02d6a2700df8914957baad098bd4d40713	2	2073.06300000	Sat, 23 Dec 2017 02:26:38 GMT

### Latest Transactions

Show **10** entries

**Block**

**241326**      **3982245f2d2bd96dea42af62cc02d6a2700df8914957baad098bd4d40713**

- Sobald dein VP fertig synchronisiert ist, schreibe den Befehl:

**./smartcash-cli smartnode status**

Oder

**smartcash-cli smartnode status**

Wenn du SmartCash via PPA installiert hast

Dies wird einen SmartNode Status auswerfen.

“Smartnode is capable but not activated”

Wenn du den Startbefehl von deiner lokalen Wallet gegeben hast (Teil 9) und ein paar Minuten wartest, wird dort stehen:

“Smartnode successfully started”.

**./smartcash-cli smartnode status**

### Current Smartnode Status

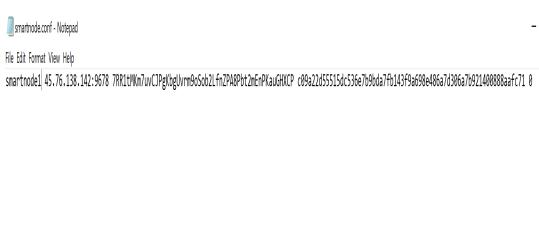
```
smartadmin@45.63.97.91:22 - libdisc stem - smartadmin@TestNet-1:~/downloads/smartcash-1.1.0/bin$ ./smartcash-cli smartnode status
{
  "vin": "CTxIn(COutPoint(056ab31b596cc770cb479197161cdc780ffff846de1f0cede22c8494acebd8ab, 2), scriptSig="),
  "service": "45.63.97.91:19678",
  "payee": "1B9z28icsNqAX02k455whuOcnzSVbjVAt",
  "status": "Smartnode is capable but not activated."
}
```

```
[
  "vin": "CTxIn(COutPoint(c09a22d5515dc536e7b9bda7fb143f9a698e486a7d306a7b921400888aaafc71, 0), scriptSig="),
  "service": "45.76.138.142:9678",
  "payee": "SVCNbxcxhg9w1zefN0edaJjVdo4nkofe",
  "status": "Smartnode successfully started"
]
```

After Section 9 is Complete

Gratulation, deine SmartNode ist nun konfiguriert.

## Teil 9: Start der SmartCash SmartNode

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gehe zurück zu deinem lokalen Windows Rechner. Öffne die Datei in %appdata%/Smartcash (oder im Verzeichnis, das du bei der Installation angegeben hast) mit dem Namen smartnode.conf.  Diese Datei ist ein Beispiel und zeigt wie eine SmartNode hinzugefügt werden kann.  Jede Zeile kennzeichnet eine einzelne SmartNode.  Die Zeile besteht auf den folgenden Informationen, getrennt durch einen einzelnen Abstand.  Name: Ein Einwortname um die Node zu bezeichnen (z.B. SmartNode01)  IP : PORT: Deine remote node VPS's IP-Adresse und der Port der immer 9678 ist.  SMARTNODEPRIVKEY: Das ist das Ergebnis von dem Befehl "smartnode genkey" von Teil 1 Schritt 12.  TRANSACTION HASH: Die 10000 tx. hash vom "smartnode outputs" Befehl von Teil 1 Schritt 19.  INDEX: Der Indexwert(0,1,2..) am Ende der smartnode outputs von Teil 1 Schritt 19.  Füge deine SmartNode Details ein und benutze die Struktur im Beispiel darüber. Füge kein # am Anfang der Zeile ein.  Sichere die Datei.</li></ol>	 <pre>smartnode.conf - Notepad File Edit Format View Help smartnode1 45.76.138.142:9678 78819Wn7vC1g1g1m955ch2L5n72M8P12nEP1aGHCp c0922d5515c5367b0da7f1a3f9e69e48a715967b21400803af71 0</pre>
<ol style="list-style-type: none"><li>2. Starte die SmartCash Wallet (Wenn sie schon gestartet ist, schließe die Anwendung und starte sie neu, sodass die Änderungen in Kraft treten können)  Warte bis die Wallet vollständig synchronisiert ist: Sobald das Häkchen unten rechts erscheint.</li></ol>	 <p>The screenshot shows the SmartCash Wallet interface with a progress bar at the bottom right indicating synchronization status. The text "SMART" is overlaid on the bottom right of the progress bar.</p>

3. Klicke auf das „SmartNode“ Tab.									
4. Klicke auf das “My SmartNodes” Tab.	<table border="1" data-bbox="858 489 1377 557"> <thead> <tr> <th>Alias</th> <th>Address</th> <th>Port</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Jazz-SmartNode01</td> <td>45.63.97.91:19678</td> <td>900...</td> <td>PRE_E...</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="858 781 1390 810"><b>Start alias</b> <b>Start all</b> <b>Start MISSING</b> <b>Update status</b> <b>Start</b></p>	Alias	Address	Port	Status	1 Jazz-SmartNode01	45.63.97.91:19678	900...	PRE_E...
Alias	Address	Port	Status						
1 Jazz-SmartNode01	45.63.97.91:19678	900...	PRE_E...						
5. Um deine SmartNode endgültig zu starten:  Klicke auf den “Start MISSING” Knopf. (Ein Klick auf “Start all” wird alle bis jetzt gestarteten SmartNodes stoppen und die Zahlung nach hinten verschieben. Start MISSING startet nur Nodes, die noch gestartet werden müssen.)  Du wirst auffordert, dein Passwort einzugeben.	<p>This operation needs your wallet passphrase to unlock the wallet.</p> <p>Enter passphrase <input type="text"/></p> <p><b>OK</b> <b>Cancel</b></p>								
6. Deine SmartNode wird von “Missing” zu “Pre-Enabled” und zu “Enabled” umstellen, das kann bis zu 10 Minuten dauern.	<p>The status of the node has been updated to Enabled.</p>								
Herzlichen Glückwunsch, du hast deine erste SmartCash SmartNode gestartet! Die lokale Windows Wallet muss nicht 24/7 geöffnet sein, sie kann benutzt werden um die Belohnungen einzusehen und die SmartNode uptime zu kontrollieren.									