

Kurzanleitung zum Workshop »Luanti« (früher »Minetest«)

1. **Was ist »Minetest«:** »Minetest« (jetzt »Luanti«) ist ein kostenloser Klon des beliebten (kostenpflichtigen) Spiels »Minecraft«. Wie im Vorbild muss man in »Minetest« Ressourcen abbauen, die man dann weiterverarbeitet. Hat man Holz geschlagen, kann man daraus Holzbretter machen. Findet man Eisenbarren und kombiniert diese mit den Holzbrettern auf eine definierte Weise im CRAFTING GRID, erhält man eine Spitzhacke. Mit dieser wiederum kann man dann Erze abbauen. Außerdem gibt es einen Tag- und Nachtzyklus, allerlei Monster und unfreundliche Mitspieler, gegen die man sich wehren muss. Wer nichts zu essen findet oder selber anbaut, läuft Gefahr zu verhungern. Wer tief stürzt, kann sterben.

2. **»Minetest« herunterladen und installieren:** »Minetest« kann als Open-Source-Anwendung kostenlos aus dem Internet heruntergeladen werden (luanti.org). Die Datei im zip-Format muss dann mit Rechtsklick ALLE EXTRAHIEREN entpackt werden. Danach kann das Spiel sofort gespielt werden, da »Minetest« portable ist, heißt, eine echte Installation wie beispielsweise bei »Microsoft Office« ist nicht nötig.

Hinweis: Auf keinen Fall sollte der Minetest-Ordner in den Programme-Ordner geschoben werden, da später beim Spielen Schreibrechte benötigt werden. Wählen Sie als Ablageort zum Beispiel den DESKTOP oder DOKUMENTE.

3. **»Minetest« starten:** Suchen Sie im Minetest-Ordner den Ordner BIN und dort die Datei »minetest.exe«. Mit einem Doppelklick gelangen Sie ins HAUPTMENÜ. Hier müssen Sie entscheiden, wie Sie spielen möchten. Wir beginnen mit einem Einzelspieler. Die Möglichkeiten SERVER HOSTEN und SPIEL BEITRETEN schauen wir uns später an.

LOKALES SPIEL (Einzelspieler): Wählen Sie für einen ersten Einstieg nur die Funktion SCHADEN EINSCHALTEN. Jetzt müssen Sie noch mit NEU eine Welt erstellen. Im Feld WELTNAME können Sie Ihre Welt beliebig benennen. Unter SEED können Sie den Zufallsgenerator beeinflussen, mit dem »Minetest« die Welt erstellt (im Zweifel leer lassen). Nehmen Sie den KARTENGEGENERATOR v7 und als SPIEL das MINETEST GAME. Klicken Sie auf ERSTELLEN und dann auf SPIEL STARTEN.

Hinweis: Falls sich Ihre Firewall meldet, gestatten Sie den Zugriff.

4. **»Minetest« spielen:** Mit den Tasten W (vorwärts), A (links) S (zurück) und D (rechts) bewegen Sie sich in Ihrer Welt, mit der LEERTASTE springen Sie. Können Sie nicht springen, ist entweder die Kante zu hoch oder Sie stehen unter einem Objekt, dass Sie am Springen hindert (zum Beispiel eine Baumkrone). Drehen Sie die Maus, während Sie gleichzeitig die Taste W gedrückt halten, um die Richtung Ihrer Bewegung zu bestimmen.

Ressourcen abbauen: Ihr Mauszeiger wird durch ein weißes Kreuz dargestellt. Zeigen Sie damit auf einen Gegenstand, wird dieser schwarz umrandet (falls nicht, müssen Sie dichter an das Objekt herangehen). Schlagen Sie lange genug mit der linken Maustaste auf diesen Gegenstand, wird er abgebaut und in Ihr INVENTAR (Kästchenleiste am unteren Rand des Spielfensters) gelegt. Falls das nicht funktioniert, verwenden Sie das falsche Werkzeug zum Abbau dieses Materials (zum Beispiel Spitzhacke) oder das Objekt ist geschützt und lässt sich nicht abbauen.

INVENTAR ansehen: Nachdem Sie eine Weile Ressourcen abgebaut haben, wechseln Sie mit der Taste I in das INVENTAR. Hier sehen Sie alles, was Sie bisher eingesammelt haben. Ziehen Sie beispielsweise Ihren abgebauten Baumstumpf in das obere 3x3-Gitter, erhalten Sie rechts 4 Holzplanken. Diese ziehen Sie wieder unten ins INVENTAR. Ziehen Sie die gerade erzeugten Holzplanken ins obere 3x3-Gitter, erhalten Sie Holzstäbe.

Wie genau man Ressourcen kombinieren muss, ist in sogenannten REZEPTEN definiert (siehe: minetest-modding.weebly.com). Das gesammelte Material verbraucht sich dabei nach und nach, und Sie müssen wieder losziehen, um Nachschub zu besorgen.

INVENTAR verlassen: Drücken Sie die ESC-Taste, um das INVENTAR zu verlassen. Jetzt haben Sie Holzplanken oder Holzstäbe in Ihrer Inventarleiste am unteren Spielfenster- rand. Mit dem Rollrädchen an der Maus können Sie diese Leiste durchscrollen. Mit der rechten Maustaste, legen Sie die Objekte in der Spielwelt ab. Nicht wundern: manche Objekte lassen sich nicht ablegen, da sie nur fürs CRAFTING benötigt werden.

Hat man lange genug Ressourcen gesammelt und die richtigen Rezepte angewendet, erhält man so nach und nach alle Bestandteile, um sich zum Beispiel ein Haus zu bauen.

Hinweise: Im Spiel werden vom INVENTAR immer nur die Gegenstände angezeigt, die im Inventar-Modus (Taste I) in die oberste Reihe gelegt wurden. Sie müssen also immer mal wieder in das INVENTAR gehen und es neu sortieren.

Überleben: Plötzlich wird es Nacht, und Sie haben noch gar keinen Schlafplatz. Ganz schlecht. Und was ist mit den kleinen Herzen? Wenn Sie nicht bald etwas essen, nimmt die Anzahl der Herzen ab und Sie werden immer schwächer ...

Spiel pausieren oder beenden: Drücken Sie die ESC-Taste, um zu pausieren. Wollen Sie das Spiel ganz verlassen, klicken Sie jetzt auf den Button PROGRAMM BEENDEN. Oder drücken Sie auf WEITER (bzw. erneut die ESC-Taste), um weiterzuspielen.

5. **Funktionstasten:** Mit den Funktionstasten F1 bis F12 können Sie im Spiel Zusatzinformationen und -funktionen aktivieren. F7 ändert die Art, wie Sie in die Welt hineinschauen, F9 zeigt eine kleine Übersichtskarte. Probieren Sie alle Tasten von F1 bis F12 durch.

6. **Kreativmodus:** Verlassen Sie das Spiel mit der ESC-Taste und wählen Sie HAUPTMENÜ. Entfernen Sie links den Haken bei SCHADEN EINSCHALTEN und aktivieren Sie KREATIVMODUS. Starten Sie das Spiel neu. Wenn Sie jetzt mit der Taste I das Inventar aufrufen, finden Sie jede Menge Materialien und Objekte. Egal, wie oft Sie jetzt einzelne Materialien verbauen, Ihr INVENTAR nimmt nicht ab.

7. **CHAT und KONSOLE:** Auch, wenn Sie der Ersteller Ihrer eigenen Welt sind, haben Sie (noch) nicht die Verfügungsgewalt über alles. Über den CHAT lässt sich das ändern. Drücken Sie auf der Tastatur den Buchstaben T. Es öffnet sich der CHAT. Alternativ können Sie mit F10 die KONSOLE öffnen. Schreiben Sie einen beliebigen Satz und drücken Sie anschließend die ENTER-Taste. Sie haben eine Nachricht verschickt. Da Sie gerade im Einzelspielermodus sind, erhalten auch nur Sie die Nachricht. Würden Sie auf einem Server spielen, bekämen alle eingeloggtten Spieler Ihre Nachricht zu sehen.

Sobald Sie im CHAT als erstes Zeichen einen SLASH (also den Schrägstrich) verwenden, muss als nächstes ein Befehlswort kommen. Mit `/msg <spielername> Textnachricht` würden Sie auf dem Server nur dem benannten Spieler eine Nachricht schicken.

Funktioniert nicht? Dann haben Sie (noch) nicht das Recht, einen bestimmten Befehl abzusenden. Schauen Sie sich mit `/privs` an, was Sie dürfen. Oder geben Sie sich mit der Befehlsfolge `/grantme all` gleich alle Rechte (wobei Ihr Spielernamen im Einzelspielmodus standardmäßig immer *singleplayer* ist). Sich alle Rechte zu geben, klappt natürlich nicht so ohne weiteres, wenn Sie auf einem SERVER spielen.

`/teleport <x>, <y>, <z> ....` bringt Sie zu den eingegebenen Koordinaten

`/time 15:30 .....` setzt die Uhrzeit im Spiel auf 15:30 Uhr

`/help <befehl> .....` zeigt Syntax und Funktion des angegebenen Befehls

`/help all .....` zeigt alle verfügbaren Befehle (Tipp: KONSOLE nehmen)

Liste aller Konsolenbefehle (englisch): docs.luanti.org/for-players/server-commands

8. **CONFIG-Dateien:** Sobald Sie »Minetest« gestartet und komplett wieder geschlossen haben, finden Sie im Minetest-Ordner eine Datei mit dem Namen »minetest.conf«. In diese Datei schreibt das Programm im Laufe des Spiels automatisch verschiedene Informationen zur aktuellen Konfiguration des Spiels. Man kann aber auch vorab händisch hier eine gewünschte Konfiguration ablegen. Dies ist vor allem bei Server-Anwendungen interessant, weil dann jeder sich neu anmeldende Spieler sofort bestimmte Eigenschaften und Rechte zugewiesen bekommt (sonst müsste man das nachträglich für jeden einzelnen Spieler umständlich über den CHAT (T) oder die KONSOLE (F10) erledigen).

Öffnen Sie die Datei »minetest.conf« mit einem normalen Texteditor (am besten ein Programm, das mit Zeilennummerierung arbeitet, zum Beispiel *Notepad++*). Nachfolgend einige nützliche Befehle, die das Leben – vor allem im KREATIVMODUS – leichter machen. Schreiben Sie jeden Befehl in eine neue Zeile:

`default_privs = shout, creative, fly, noclip, fast`

`creative_mode = true`

`enable_damage = false`

`time_speed = 0` (dieser Befehl setzt den Tag/Nacht-Zyklus außer Kraft)

Hinweis: Auch, wenn ein Privileg gesetzt wurde, muss es in manchen Fällen im Spiel noch aktiviert werden. Wollen Sie zum Beispiel das Flug-Privileg nutzen, drücken Sie zunächst die Taste K. Jetzt können Sie mit der LEERTASTE beliebig hochfliegen (mit der SHIFT-Taste landen Sie oder lassen Sie sich mit erneutem Drücken des Buchstabens K zu Boden fallen – aber Achtung: im Modus SCHADEN EINSCHALTEN könnte ein Absturz Sie töten). Mit der Taste J beschleunigen Sie Ihre Bewegung. Mit H können Sie durch Gegenstände gehen (nur, wenn gleichzeitig der Flugmodus aktiv ist).

9. **MODS, SUBGAMES & TEXTUREN:** »Minetest« kommt im Gegensatz zu »Minecraft« zunächst als reine Spieleumgebung (GAME-ENGINE) daher. Fast alles an Zusatzfunktionen und Objekten (ITEMS) muss man über MODS (kurz für »modification«) hinzufügen. Eine MODS-Liste gibt es unter: <https://content.luanti.org>

Installation: Falls »Minetest« gerade läuft, beenden Sie das Programm. Entpacken Sie die heruntergeladene MOD-Datei mit Rechtsklick und schieben Sie sie in den Minetest-Unterverzeichnis MODS. Entfernen Sie unbedingt das »-master« (oder andere Bindestrich-Zusätze) beim entpackten MOD-Ordner.

Starten Sie »Minetest«. Unter LOKALES SPIEL wählen Sie die Welt, die Sie spielen möchten und fügen dann über KONFIGURIEREN einzelne oder alle aufgelisteten MODS hinzu. Sichern Sie mit SPEICHERN und starten Sie dann das Spiel im HAUPTMENÜ. Je nach installiertem MOD finden Sie jetzt im INVENTAR neue Materialien und Gegenstände (im KREATIVMODUS sofort sichtbar).

Bitte beachten: Bei jeder neu angelegten Welt müssen Sie über KONFIGURIEREN die gewünschten MODS erneut einbinden.

SUBGAMES: Von anderen Nutzern zusammengestellte und bearbeitete MODS werden als SUBGAMES bezeichnet. Oft gilt es in ihnen bestimmte Aufgaben zu erledigen (gegen Monster kämpfen, versteckte Objekte finden u. ä.).

Mehr zu SUBGAMES: youtube.com/watch?v=Q7p60fZqUZY

Mehr zu WORLDS: youtube.com/watch?v=-ZkRT0i4-bk

Das SUBGAME »Tutorial« erklärt als Spiel direkt in »Minetest« die wichtigsten Spielprinzipien (content.luanti.org/packages/Wuzzy/tutorial). Haben Sie die Dateien in die richtigen Ordner geschoben, erscheint im HAUPTMENÜ unten ein neues Icon »Tutorial«. Wählen Sie es aus und starten Sie die Welt »Tutorial World«. Um das Tutorial auf Deutsch anzusehen, fügen Sie in die Datei »minetest.conf« die Zeile *language = de* ein.

TEXTUREN: Das Aussehen von Objekten und Materialien lässt sich über TEXTUREN beeinflussen (mehr unter: content.luanti.org/packages/?type=txp).

Hinweis: Nicht immer vertragen sich die MODS, SUBGAMES und TEXTUREN mit der verwendeten Minetest-Version. Auch MODS untereinander können in Konflikte geraten. Manche MODS sind zudem von anderen MODS abhängig und laufen nur im Zusammenspiel mit diesen. Je mehr MODS Sie einbinden, desto höher die benötigte Rechenleistung. Dies gilt auch für hochau aufgelöste TEXTUREN.

10. SERVER HOSTEN und ONLINE SPIELEN: Der besondere Spielspaß in »Minetest« entsteht erst, wenn man mit oder gegen andere spielen kann. Dafür muss »Minetest« als SERVER laufen und alle beteiligten Rechner (CLIENTS) untereinander verbunden sein.

Lokales Spiel (SERVER HOSTEN): Zunächst müssen alle Rechner per [LAN-Kabel](#) über einen [SWITCH](#) miteinander verbunden werden (alternativ: kabellos über einen WLAN-Nano-Router wie tp-link TL-WR802N) Jetzt bestimmen Sie einen Rechner, auf dem der Minetest-Server laufen soll. Aktivieren Sie nach dem Start im HAUPTMENÜ das Feld SERVER HOSTEN. Wählen Sie NAME und bei Bedarf PASSWORT. Den Wert 30000 bei SERVERPORT ändern Sie nicht (nur in Ausnahmefällen nötig). Starten Sie eine vorhandene Welt oder legen Sie mit NEU eine neue an. Nur, wenn die Welt auf dem SERVER läuft, können nachher die CLIENTS auf diese Welt zugreifen.

IP-ADRESSE ERMITTELN: Damit die anderen – per LAN-Kabel und SWITCH verbundenen – Rechner Ihren gerade eingerichteten SERVER erkennen, müssen Sie noch allen Mitspielern die IP-ADRESSE des SERVER-Rechners mitteilen. Unter Windows 10 machen Sie einen Rechtsklick auf den STARTBUTTON und gehen zum Eintrag WINDOWS POWER SHELL. Tragen Sie in das Fenster den Befehl IPCONFIG ein und notieren Sie sich die Zahlenfolge in der Zeile IPv4-ADRESSE (Muster 192.168.XXX.XXX)

Start auf dem Client-Rechner: Jetzt starten alle Mitspieler auf ihren CLIENT-Geräten »Minetest« und wählen im HAUPTMENÜ den Kartenreiter SPIEL BEITRETEN. Bei ADRESSE tragen alle die zuvor ermittelte IP-ADRESSE ein, bei PORT 30000 (falls auf dem Server nichts geändert wurde). Der NAME ist frei wählbar, darf aber nur einmal vorkommen. Bei PASSWORT muss für unseren Fall nichts eingetragen werden. Jetzt noch auf VERBINDEN klicken.

Die Macht des Servers: Der Server bestimmt jetzt das Spielgeschehen. Nur solange er läuft, können sich die CLIENTS in der Welt bewegen. MODS, die auf dem Server installiert werden, stehen sofort allen Mitspielern zur Verfügung. Der Administrator des SERVERS kann einzelnen oder allen Spielern Rechte geben oder entziehen (vgl. 90ff.).

/grant <spielername> <privilege> gibt benanntem Spieler ein benanntes Recht
/revoke <spielername> <privilege> entzieht benanntem Spieler ein benanntes Recht
/ban <spielername> verbannt benanntem Spieler vom Server
/unban <spielername> widerruft Verbannung von benanntem Spieler vom Server

FIREWALL: Unter Umständen meldet sich beim Start der einzelnen CLIENTS, also der Mitspieler-Rechner, die FIREWALL. Gestatten Sie den Rechnern den Zugriff. Falls das nicht reicht, probieren Sie (nur) für die Dauer des Spiels die FIREWALL zu deaktivieren.

Über das Internet spielen: Ist Ihr Rechner mit dem Internet verbunden, gehen Sie im HAUPTMENÜ zum Kartenreiter SPIEL BEITRETEN. Wählen Sie aus der angezeigten Liste der Spiele. Ihr NAME ist frei wählbar, ebenso das PASSWORT (beides merken, wenn Sie sich irgendwann wieder einloggen wollen – keine Umlaute verwenden).

11. Ergebnisse präsentieren: Um die Ergebnisse aus einem Minetest-Projekt zu präsentieren, schließen Sie einfach einen Beamer an den SERVER-Rechner an und lassen Sie die Kinder ihre Bauten live vorführen. Für die spätere Dokumentation kann man mit F12 Screenshots anfertigen und die so geschossenen Bilder beispielsweise in »Powerpoint« mit Texten u. a. zusammensetzen.

SCREENCAST: Bei einem SCREENCAST werden die Aktivitäten auf dem Rechner in einem Videoformat aufgezeichnet. Dafür gibt es spezielle Programme wie »FRAPS« oder »ActivePresenter« und »Open Broadcaster Software«. Unter Windows 10 können Sie durch die Tastenkombination WINDOWS-Taste + G das betriebseigene Aufzeichnungstool aktivieren. Für die Anwendung aller genannten Programme wird ein vergleichsweise leistungsstarker Rechner benötigt.

12. Tipps & Tricks: »Minetest« ist recht genügsam, was die Hardware-Ausstattung eines Rechners betrifft. Trotzdem kann es manchmal passieren, dass das Spiel nicht flüssig läuft.

Unter Windows 10 können Sie durch die Tastenkombination WINDOWS-Taste + G den Spielmodus Ihres Rechners aktivieren. Je nach verbauter Grafikkarte finden Sie mit Rechtsklick auf die »minetest.exe« im KONTEXTMENÜ Einträge wie MIT GRAFIK-PROZESSOR AUSFÜHREN. Überprüfen Sie auch im HAUPTMENÜ von »Minetest« die EINSTELLUNGEN. Eventuell müssen Sie MODS oder TEXTUREN entfernen.

Tastaturbelegung: Starten Sie ein Spiel und Pausieren Sie mit der ESC-Taste. Jetzt können Sie die TASTEN ÄNDERN (zum Beispiel E fürs INVENTAR wie in »Minecraft«).

Kein LAN-Netzwerk vorhanden: Gibt es keine Möglichkeit, ein LAN-Netzwerk aufzubauen, starten Sie »Minetest« einfach auf jedem Rechner als Einzelspiel (vgl. Zeile 22ff.).

WELTNAME, USERNAME und PASSWORT: Vermeiden Sie beim WELTNAMEN, USERNAME und PASSWORT deutsche Umlaute, Sonderzeichen und Leerzeichen.

Leere Welt erzeugen: Gerade im KREATIVMODUS, wenn vor allem gebaut werden soll, ist eine Welt mit Hügeln, Wäldern und Seen mitunter eher hinderlich. Holen Sie sich den MOD »[really_flat](#)« und legen Sie eine neue Welt an. Der WELTNAME ist frei wählbar, SEED bleibt leer. Wählen Sie als KARTENGENERATOR am Besten v7 und dann ERSTELLEN. Mit KONFIGURIEREN aktivieren Sie den MOD »really_flat«.

Ausrichtung von Objekten: Wie genau ein Objekt sich bei der Ablage in der Welt ausrichtet (auch im Verhältnis zu anderen Objekten), hängt oft davon ab, wie man selber im Moment der Ablage in der Welt steht. Das Drücken der SHIFT-Taste kann in manchen Fällen die Ausrichtung beeinflussen. Klappt es so nicht, muss man sich eventuell eine Hilfskonstruktion bauen, die man später wieder entfernt. Noch einfacher geht es mit dem *Screwdriver*. Linksklick dreht die Frontansicht eines Objektes, Rechtsklick die Achsen.

Platzbedarf von Objekten: Ein Objekt nimmt immer die Größe eines Würfels ein, Auch, wenn ein Objekt eine Ablagefläche (optisch) nicht komplett bedeckt, kann die freie Fläche nicht von weiteren Objekten zusätzlich belegt werden.

Leitungen und Schalter: Leider verbinden sich nicht immer alle Leitungen (*Mesecon*), Schalter (*Lever*) und andere elektronische Bauteile auf die gewünschte Weise. Manchmal liegt es an der eigenen Ausrichtung des Spielers im Moment der Ablage, manchmal an der Ausrichtung des Blocks, manchmal scheint es keinen offensichtlichen Grund zu geben. Gelegentlich hilft der *Screwdriver*, manchmal nur alles abbauen und ein neuer Versuch.

Sollen sich nebeneinanderliegende Leitungen nicht verbinden, muss man isolierte Leitungen verwenden. Einige Objekte (zum Beispiel *Delayer*) haben eine Richtung und lassen Signale nur in diese Richtung durch. Also auf Richtungspfeile auf den Objekten achten.

Funktionstasten: Falls (beispielhaft) F1 nur die Microsoft-Hilfe aufruft, fängt das Betriebssystem die Funktionstasten ab. Je nach Rechner und Betriebssystem gibt es verschiedene Lösungen. Schauen Sie zum Beispiel auf Ihre Tastatur, ob es neben der eigentlichen FN-Taste noch eine Taste mit einem FN-Schlosssymbol gibt. Drücken Sie beide gleichzeitig. Falls das nicht hilft, müssen Sie im Internet nach Anleitungen für Ihr Gerät suchen.

Besondere Objekte & Materialien: »Minetest« enthält eine ganze Reihe von besonderen Materialien und Objekten (mehr dazu auf dem Aufgabenblatt).

Edutest: Das MOD »[Edutest](#)« erleichtert vergleichbar mit »Minecraft EDU« die Verwendung von »Minetest« im Bildungsbereich. Im SERVER-Betrieb kann die Lehrkraft dann sehr einfach Schüler einfrieren, teleportieren, gesperrte Bereiche einrichten und vieles mehr. Die grafische Oberfläche erreichen Sie über das INVENTAR (I). Hier gibt es in der unteren Leiste den Eintrag EDUTEST (Icon mit Hut).

Falls das Icon nicht aktiv ist, müssen Sie sich im CHAT das entsprechende PRIVILEG geben: `/grant <name-des-administrators> teacher`. Alle Spieler erhalten automatisch das Privileg *student* (sonst mit `/grant <name-des-spielers> student` nachtragen). Das MOD »[Edutest](#)« ist noch in der Entwicklung und erhält laufend weitere Funktionen.

WorldEdit: »WorldEdit« ist ein MOD, der beim schnellen Bauen hilft. Lässt sich nach dem Aktivieren des MOD »Minetest« nicht mehr starten, müssen Sie im MOD den Untereintrag »worldedit_brush« entfernen. Wurde das MOD aktiviert, muss man sich selber bzw. den Mitspielern noch das PRIVILEG zur Nutzung des MOD einräumen (vgl. Zeile 128 – mehr unter: [youtube.com/watch?v=qq-UXOJlvJ4](https://www.youtube.com/watch?v=qq-UXOJlvJ4))

13. Ideen für den Einsatz von »Minetest«: »Minetest« lässt sich vielfältig einsetzen. Lassen Sie Gebäude aus (Fantasy-) Romanen nachbauen. Wie könnte ein moderner Kirchenbau aussehen oder ein Nachbau antiker Architektur (zusammen mit einem Museum – siehe auch: multimediamobile.de)? Setzen Sie »Minetest« bei Beteiligungsprojekten ein und lassen Sie die Kinder einen neuen Spielplatz oder ein neues Gemeindehaus entwerfen.

Mit den diversen Logikschaltern und dem LUA-Controller des MOD »[Mesecons](#)« eignet sich »Minetest« auch als Einstieg in die Programmierung. Für »Minecraft« gibt es schon Unterrichtseinheiten für den Bereich Chemie (www.hancl.de/cis/?page_id=1505). Warum sollte das nicht auch mit »Minetest« gehen?

Umsetzung mit Kindern: Keine Sorge – Sie müssen »Minetest« nicht perfekt beherrschen. Vertrauen Sie auf die Fähigkeiten der Kinder, sich schnell in die Handhabung der Software einzuarbeiten. Planen Sie Pausen mit »normalen« Bewegungsspielen ein.

Hauptsächlich kommt im Schul- und Jugendbereich der KREATIVMODUS zum Einsatz. Aber lassen Sie die Kinder bei Gelegenheit auch einmal im Survival-Modus spielen.

Weiterführende Informationen und Internetquellen:

<https://www.luanti.org/de/education> (Übersicht Bildungsprojekte mit Luanti)
www.medienpaedagogik-praxis.de/2014/03/03/spielendlernen-mit-minecraft (Minecraft)
<http://mesecons.net/uberi> (Übungen zum MOD »Mesecon«)
https://rubenwardy.com/minetest_modding_book/en/index.html (Programmierung)
<https://minetest-modding.weebly.com> (Mod-Programmierung)
<https://demokratielabore.de/workshops/minetest-hero-theatre> (Minetest Hero Theatre)
<http://www.multimediamobile.de/sued-minetest.html> (vorkonfiguriertes »Minetest«)