

Inhaltsverzeichnis

Anleitung für das Enigma Puzzle.....	2
Übersicht.....	2
Spielidee.....	3
Scheiben drehen.....	4
Funktionen der Schalter.....	5
Spiellevel.....	6
Konfiguration.....	9
Installation.....	11
Installations-Schritte.....	11
Programm deinstallieren.....	14
Lizenz.....	15

Copyright

Programmiert und dokumentiert von Michael Hodel

Anleitung für das Enigma Puzzle

Willkommen beim Enigma Puzzle – ein Spiel so schwierig wie der Rubik-Würfel. Dieses Puzzle wurde von Douglas A. Engel erfunden und es bestand ursprünglich aus zwei sich durchdringenden Scheiben in einer Plastikhalterung. Dies ist eine Adaption für Windows Computer.

Falls Sie Hilfe bei der Installation benötigen, finden Sie weiter hinten in diesem Dokument eine Beschreibung dazu (ab Seite 11).

Übersicht

Wenn Sie das Programm **Enigma** mit einem Doppelklick auf folgendem Desktop-Symbol starten, erhalten Sie so etwas wie in Abbildung 1.



Das Programm füllt den ganzen Bildschirm, da es sich ursprünglich um ein Spiel für einen Touchscreen (Kioskmodus) gehandelt hat. Dieses Spiel kann aber selbstverständlich auch mit der Maus bedient werden kann.

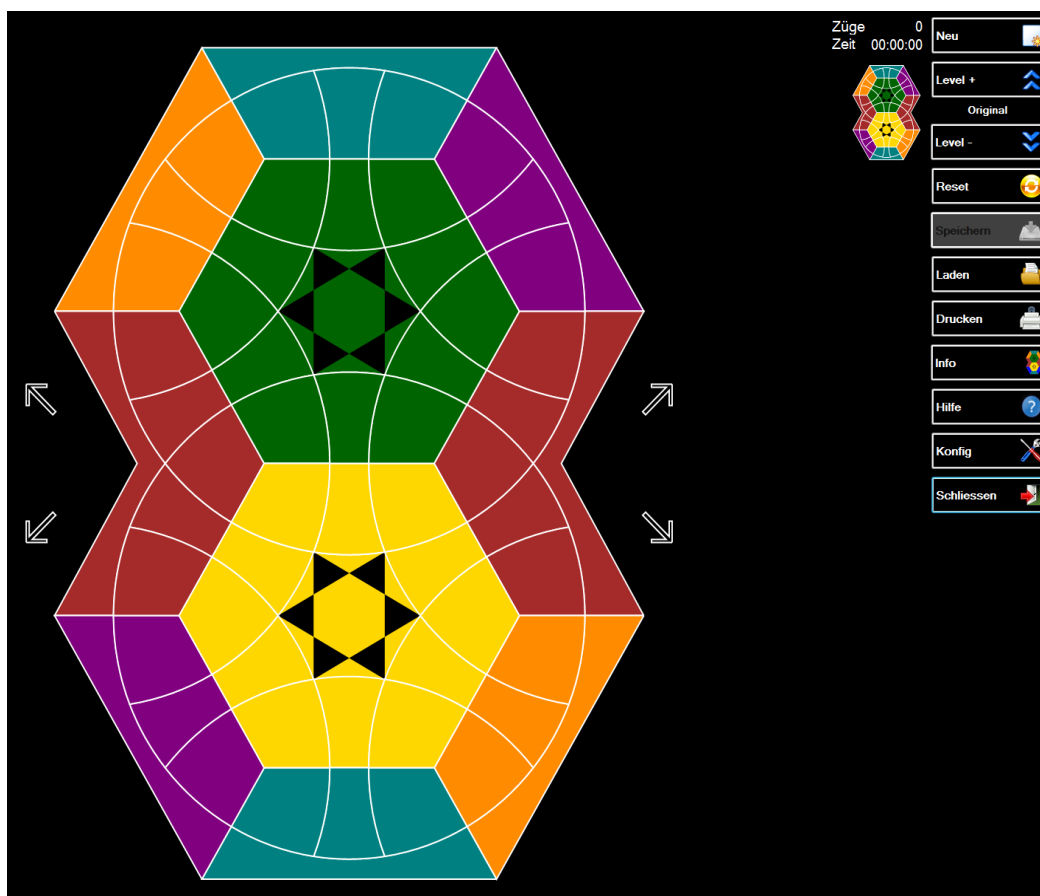


Abbildung 1: EnigmaGame

In der Mitte sehen Sie die eigentliche Spielfläche. Sie besteht aus zwei kreisrunden Scheiben, die sich in der Mitte etwas überschneiden. Auf jeder Scheibe befinden sich sechs *Steine* im Wechsel mit sechs *Knochen*. Die *Steine* sehen wie übergewichtige Dreiecke, die *Knochen* wie unterernährte Rechtecke aus.

Da sich die Scheiben durchdringen, haben sie zwei Steine und einen Knochen gemeinsam. Wird eine Scheibe, sagen wir die obere, nun um 60 Grad gedreht, dann werden ein Stein und ein Knochen, die vorher auch zur unteren Scheibe gehört haben, durch einen neuen Stein und einen neuen Knochen ersetzt.

Gleich neben der Spielfläche sind vier Schalter mit kleinen Pfeilen angeordnet. Mit diesen Schaltern können die beiden Scheiben gedreht werden. ➤ bedeutet zum Beispiel, dass die obere Scheibe um 60 Grad nach links gedreht werden soll. Mehr dazu finden Sie im nächsten Abschnitt.

Rechts finden Sie eine Reihe von Schaltern, mit denen das Spiel gesteuert werden kann. Die Funktionen der Schalter sind weiter unten im Detail beschrieben (ab Seite 5). Sie erklären sich aber fast von selbst.

Beim ersten Start ist der Spiellevel so eingestellt, dass die Spielfläche dem Original von Douglas A. Engel entspricht (dies ist der zweithöchste Level). Es empfiehlt sich aber mit einfacheren Levels anzufangen. Klicken Sie dazu auf den Schalter **Level -**. Gleich oberhalb des Schalters wird der aktuelle Level angezeigt (siehe auch Konfiguration ab Seite 9). Der jeweils aktive Level wird gespeichert und bei den folgenden Starts von Enigma wieder hergestellt.

Gleich neben den Schaltern für die Einstellung des Spiellevels wird die Originalkonfiguration des aktuell gewählten Levels angezeigt. Dort sehen Sie also wie die Scheiben aussehen müssen, um das Puzzle zu lösen.

Links des **Neu** Schalters werden die Anzahl Züge im Spiel und die verstrichene Zeit angezeigt. Sie können ein laufendes Spiel unterbrechen, indem Sie das Programm **Schliessen**. Beim nächsten Start wird das Spiel wieder hergestellt und Sie können weiter puzzeln.

Spielidee

Das Spielkonzept von Enigma ist sehr einfach. Die Spielfläche besteht, wie erwähnt, aus zwei drehbaren Scheiben, die sich teilweise überschneiden. Die Scheiben sind von einem Rahmen umgeben, der die Form und die Farbe des anliegenden Scheibenteils aufnimmt.

Die beiden Scheiben sind in kleine Abschnitte (*Steine* und *Knochen*) unterteilt, die verschieden eingefärbt sein können. Die Steine und Knochen sind noch weiter unterteilt. Auch diese Teile können unterschiedliche Farben haben. Je höher der Spiellevel desto mehr Farben werden verwendet. Bei den Einsteigerlevels sind die Steine und Knochen jeweils einfarbig.

Durch abwechselnde Drehung der beiden Scheiben um Vielfache von 60 Grad in wahllosen Richtungen geraten die Steine und Knochen völlig durcheinander.

Wenn Sie ein Spiel starten (Schalter **Neu**), dann dreht der Computer die beiden Scheiben zufällig nach links oder rechts, so dass die Teilstücke auf den Scheiben an anderen Positionen zu liegen kommen. Wie oft der Computer drehen soll und ob die Drehungen angezeigt werden, kann in der Konfiguration festgelegt werden (siehe Abschnitt Konfiguration auf Seite 9). Ziel des Spiels ist es natürlich die Scheiben durch geschicktes Drehen wieder in den Originalzustand zu bringen. Wie man die Scheiben drehen kann wird im folgenden Abschnitt (Scheiben drehen) erklärt. Der Rahmen bleibt immer fix und gibt die Zielposition der Farben vor.

Scheiben drehen

Die beiden Scheiben in der Spielfläche lassen sich ganz einfach per Mausklick auf die Schalter **OL**, **UL**, **OR** und **UR** drehen. Bei einem Touchscreen reicht eine Berührung mit dem Finger. Die Schalter haben folgende Bedeutung:

- ↗ die obere Scheibe wird 60 Grad nach links gedreht
- ↙ die untere Scheibe wird 60 Grad nach links gedreht
- ↘ die obere Scheibe wird 60 Grad nach rechts gedreht
- ↖ die untere Scheibe wird 60 Grad nach rechts gedreht

Drehen mit einer Mausbewegung

Die Drehungen sind auch intuitiv per Mausbewegung oder, auf einem Touchscreen, mit einer Fingerbewegung möglich. Dazu muss mit der Maus auf der entsprechenden Scheibe geklickt und dann bei gehaltener Maustaste die Maus in die gewünschte Richtung bewegt werden. Beim Loslassen der Maustaste wird die Drehung ausgeführt. Bei einem Touchscreen macht man dasselbe mit dem Finger. Die Drehbewegung passt sich dem Startpunkt und der Richtung der Mausbewegung an. Probieren Sie es einfach aus.

In der Mitte der Spielfläche, wo sich die Scheiben überschneiden, gehört alles oberhalb der Mittellinie der Spielfläche zur oberen Scheibe und alles darunter zur unteren Scheibe.

Beispiel

In Abbildung 2 soll die obere Scheibe nach rechts gedreht werden. Dazu klickt man mit der Maus beim Start eines der roten Pfeile und fährt mit gedrückter Maustaste zum Spitz desselben Pfeiles. Es spielt keine Rolle welchen roten Pfeil Sie verwenden. Jede dieser Bewegungen führt zu einer Rotation nach rechts. Wenn Sie die Bewegungsrichtung der Maus umdrehen (also von der Spitze des Pfeils zum Anfang des Pfeils), dann wird sich die Scheibe nach links drehen. Auch die genaue Position der Mausklicks spielt keine grosse Rolle – nur der Vektor der Bewegung muss stimmen.

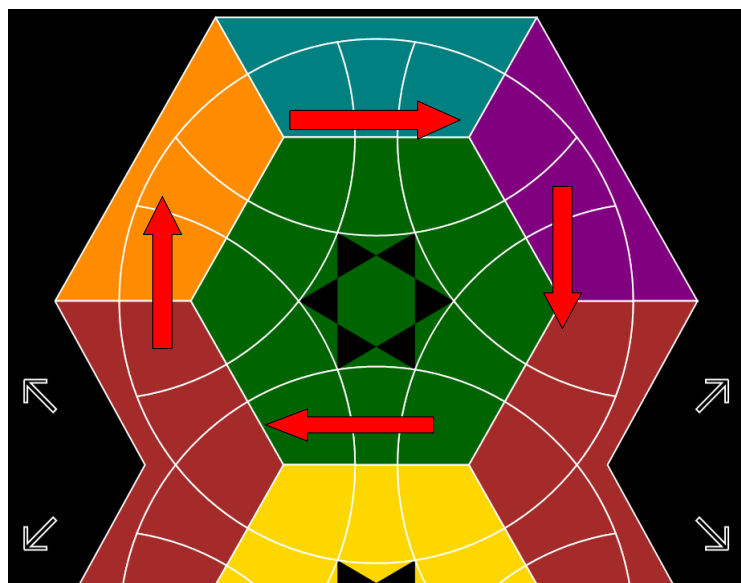


Abbildung 2: Scheibe drehen

Nach der oben beschriebenen Aktion sieht die Spielfläche so aus wie in Abbildung 3.

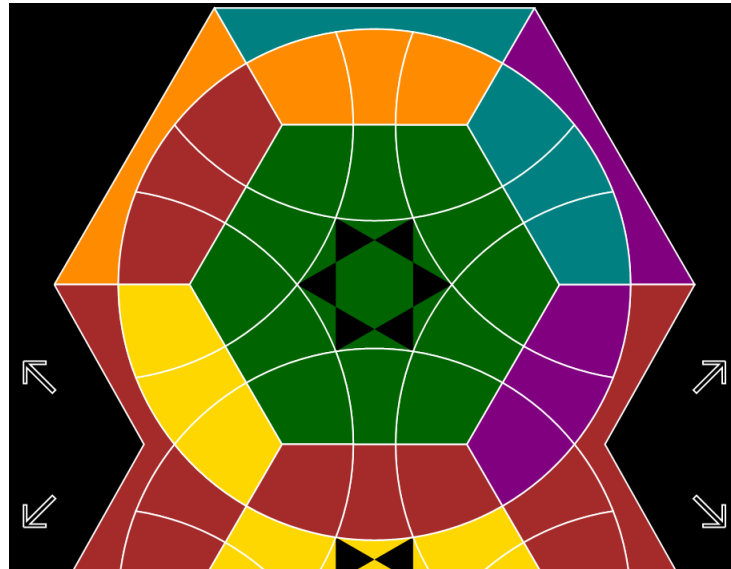


Abbildung 3: Scheibe gedreht

Auf diese Weise können beide Scheiben in beide Richtungen gedreht werden. Es kommt nur darauf an, wo man mit der Mausbewegung anfängt und in welche Richtung man die Maus bewegt.

Funktionen der Schalter

Hier finden Sie eine kurze Übersicht der Funktionsweise der Schalter, die Sie auf der rechten Seite im Programmfenster finden.



Damit starten Sie ein neues Spiel. Die Scheiben werden zufällig ein paar Mal gedreht. Wie oft die Scheiben gedreht werden und ob die Drehungen angezeigt werden, können Sie im Konfig-Dialog einstellen.

Vor dem Drehen wird die Spielfläche in die Grundstellung des aktuellen Spiellevels gebracht.

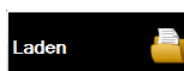


Bringt die Spielfläche wieder in den Originalzustand des aktuellen Spiellevels. Ein laufendes Spiel wird abgebrochen.

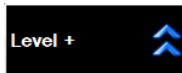


Diese Funktion erlaubt es, den aktuellen Stand eines Spiels zu speichern, damit Sie später weiter spielen können. Sie erhalten einen **Speichern unter** Dialog und können einen Dateinamen für den aktuellen Spielstand festlegen. Der Dateityp muss auf **Enigma** eingestellt sein.

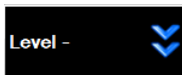
Sie können aber auch nur das Bild als JPEG-Datei speichern. Dazu wählen Sie im **Speichern unter** Dialog den entsprechenden Dateityp (**Image**).



Damit lässt sich ein gespeichertes Spiel wieder herstellen. Sie erhalten einen **Datei öffnen** Dialog in dem Sie die Datei mit dem gespeicherten Spiel auswählen können.



Damit erhöhen Sie den Schwierigkeitsgrad der Spielfläche. Die Spielfläche wird in die Grundstellung des Levels gebracht.



Damit reduzieren Sie den Schwierigkeitsgrad der Spielfläche. Die Spielfläche wird in die Grundstellung des Levels gebracht.



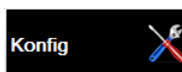
Mit diesem Schalter können Sie die Spielfläche ausdrucken. Es wird nur die eigentliche Spielfläche auf eine A4-Blatt gedruckt. Der Druck erfolgt nach einer Nachfrage auf dem Standarddrucker.



Damit wird ein kleiner Dialog gestartet, der ein paar Informationen zum Programm liefert.



Hier finden Sie die Anleitung zum Programm. Es wird diese Anleitung als PDF-Dokument angezeigt. Das geht natürlich nur, wenn auf dem Rechner ein PDF-Viewer installiert ist.



Ein Klick auf diesen Schalter startet den Konfigurationsdialog. Mehr Informationen dazu finden Sie weiter unten im Abschnitt Konfiguration.



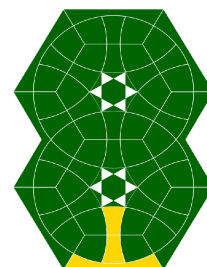
Damit beenden Sie das Programm.

Spiellevel

Die Schalter **Level +** und **Level -** dienen dazu, den aktuellen Spiellevel festzulegen. Sie können einen der Levels aus folgender Liste wählen. Der Name des aktuellen Levels wird in einem Textfeld zwischen den beiden Schaltern und links davon das Originallayout des Levels angezeigt.

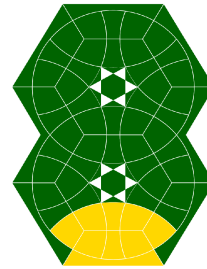
Kleinkind

Dieser Level ist sehr einfach, da es nur einen Knochen gibt, der eingefärbt ist.

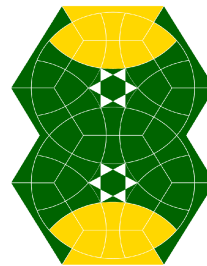


Schüler

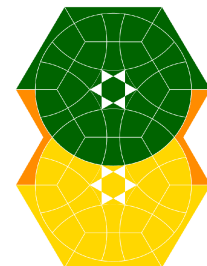
Hier kann es schon passieren, dass die Lösungsmenge beim Drehen aufgebrochen wird. Es ist aber immer noch einfach die Lösung zu finden.

**Anfänger**

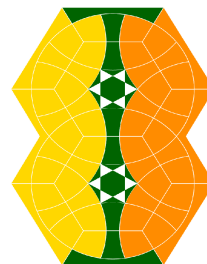
Hier sind schon zwei Blöcke wieder richtig zu platzieren. Allerdings immer noch relativ leicht zu bewältigen.

**Novize**

Hier kann es schon ein rechtes Durcheinander geben. Aber es sind nur zwei Farben und die Steine und Knochen sind einfarbig.

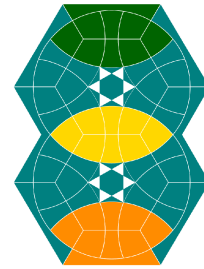
**Amateur**

Noch eine Farbe mehr und deshalb etwas schwieriger als der Level Novize.

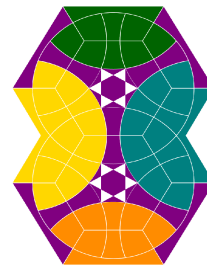


Herausforderer

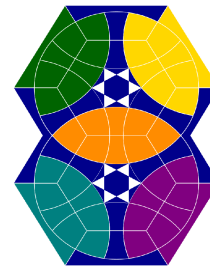
Und noch eine Farbe mehr. Aber immer noch einfarbige Knochen und Steine.

**Fortgeschrittener**

Noch eine Farbe mehr mit einfarbigen Teilstücken.

**Halbprofi**

Und es wird noch etwas komplexer, da noch mehr Farben vorhanden sind.

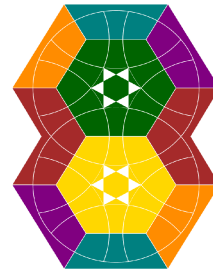
**Profi**

Das ist schon nahe am Original von D. Engel. Hier sind die Steine und Knochen mehrfarbig. Es gibt aber mehrere gleiche Steine und Knochen.

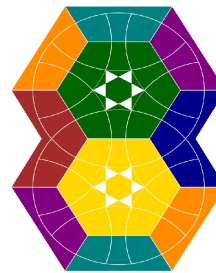


Original

Noch eine Farbe mehr. Das heisst, es gibt noch mehr unterschiedliche Steine und Knochen, die korrekt platziert werden müssen.
Diese Muster entspricht dem Original von Douglas A. Engel.

**Übermenschlich**

Hier gibt es keine zwei Steine oder Knochen, die gleich sind.

**Konfiguration**

Wenn Sie im Programmfenster auf den Schalter **Konfig** klicken, dann erhalten Sie folgenden Dialog (Abbildung 4).

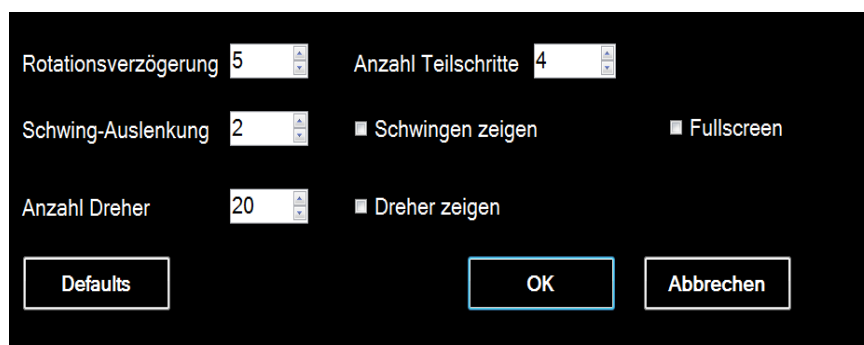


Abbildung 4: Einstellungen für EnigmaGame

In diesem Dialog können Sie das Verhalten von Enigma einstellen. Die verschiedenen Möglichkeiten sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Einstellungen der Ansicht

Die ersten Einstellungen dienen dazu die Drehbewegung sichtbar zu machen. Die Standardwerte ergeben auf einem aktuellen Computer eine gute Darstellung. Sie müssen die Werte eventuell anpassen, falls es zu langsam oder zu schnell geht. Zudem können Sie das Schwingen ganz ausschalten, damit Sie schneller spielen können.

Rotationsverzögerung Das ist die Verzögerung in Millisekunden, die zwischen den Teilschritten gewartet wird.

Anzahl Teilschritte	Diese Zahl gibt an, wie viele Teilbilder gezeichnet werden, wenn eine Scheibe um 60 Grad gedreht wird. Der Wert vier legt also fest, dass für alle 15 Grad ein neues Bild angezeigt wird. Zwischen den Bildern wird so lange gewartet, wie unter Rotationsverzögerung festgelegt wurde. Je mehr Teilschritte gezeigt werden desto geschmeidiger sieht die Drehbewegung aus. Es benötigt aber auch viele Systemressourcen.
Schwingauslenkung	Dieser Wert legt fest, wie heftig das Überspringen beim Drehen erfolgen soll. Je grösser der Wert desto länger dauert eine Drehbewegung. Das ist eine Spielerei, welche die Drehbewegung noch realistischer erscheinen lassen soll.
Schwingen anzeigen	Sie können damit das Überspringen ein- oder ausschalten.
FullScreen	Sie können die Anzeige vom Fullscreen auf ein Fenster ändern, das in der Grösse angepasst werden kann.

Einstellungen für ein neues Spiel

Die nächsten Einstellungen legen fest wie ein neues Spiel initialisiert wird.

Anzahl Dreher	Diese Zahl legt fest, wie oft bei einem neuen Spiel die Scheiben zufällig durch den Computer gedreht werden. Je grösser die Zahl desto grösser das Durcheinander und desto schwieriger ist es den Originalzustand wieder herzustellen.
Dreher zeigen	Sie können sich die Dreher bei einem neuen Spiel zeigen lassen. Wenn Sie hier den Haken entfernen, dann wird bei einem neuen Spiel ganz einfach das Ergebnis von zufälligen Drehern angezeigt. Andernfalls sehen Sie jede Drehbewegung.

Schalter im Konfig-Dialog

Die Schalter **OK** und **Abbrechen** erklären sich fast von selbst. **OK** übernimmt die Einstellungen und **Abbrechen** eben nicht.

Der Schalter **Defaults** setzt die Einstellungen wieder auf die Werte, wie sie nach der Installation gesetzt waren.

Installation

Die Installation ist denkbar einfach. Starten Sie das **EnigmaSetup.exe** Programm und folgen Sie den Anweisungen.

Damit EnigmaGame installiert werden kann, muss das .Net-Framework mindestens in der Version 4.0 installiert sein. Sie finden das Framework auf den Microsoft Internetseiten.

Installations-Schritte

Nach dem Start des Setup-Programms erhalten Sie den Dialog für die Sprachauswahl. Wählen Sie in der Liste die entsprechende Sprache und klicken Sie dann auf **OK**.

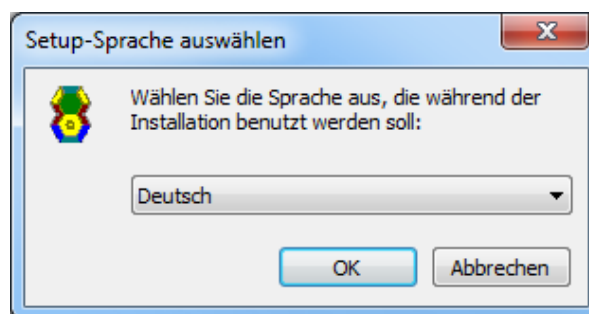


Abbildung 5: Sprachauswahl

Nun folgt der Willkommensbildschirm (Abbildung 5) in der gewählten Sprache. Klicken Sie auf **Weiter**.

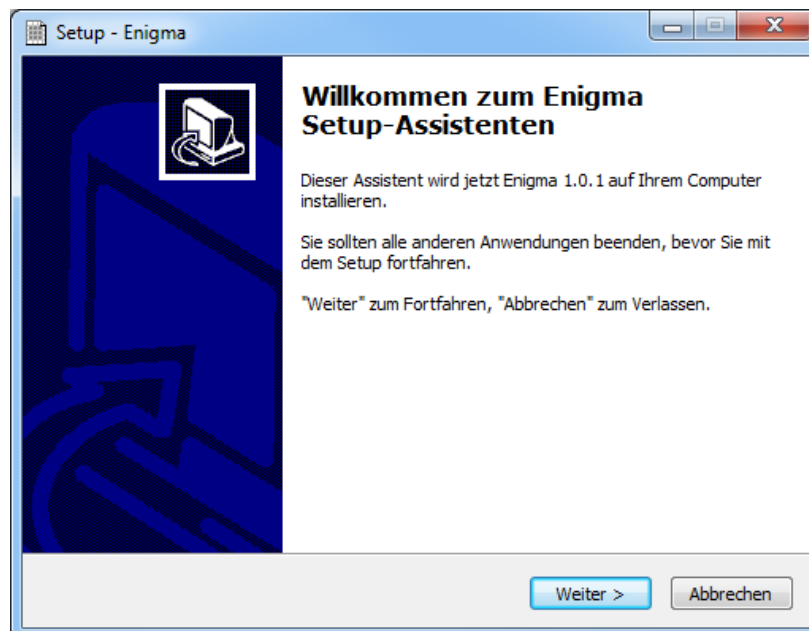


Abbildung 6: Willkommensbildschirm

Im nächsten Schritt (Abbildung 7) können Sie das Installationsverzeichnis wählen. Sie können den vorgeschlagenen Installations-Ordner (**Programm Files\Enigma**) übernehmen oder einen anderen eingeben. Klicken Sie danach auf **Weiter**.

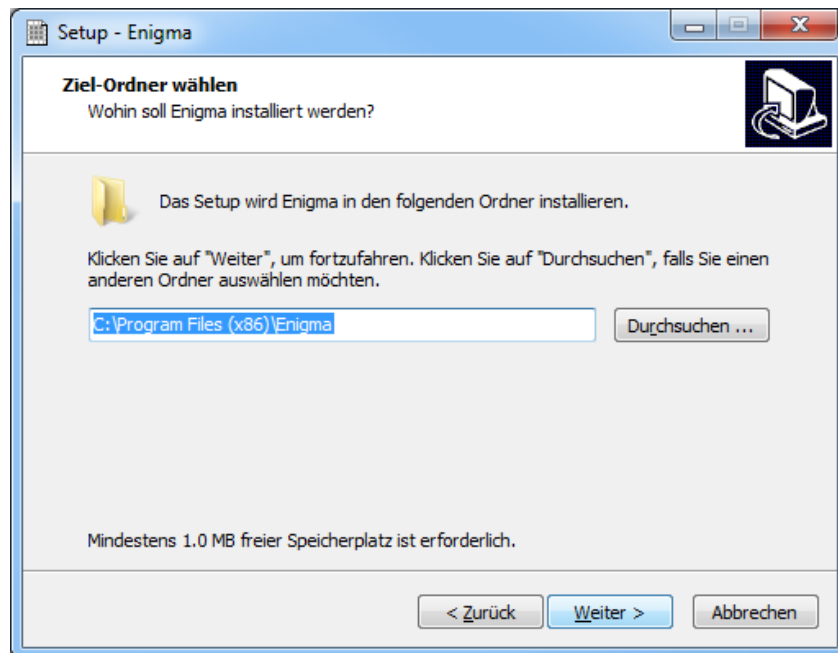


Abbildung 7: Installationsverzeichnis wählen

Im nächsten Schritt (Abbildung 8) legen Sie den Namen des Startmenüs fest. Auch diesen Wert können Sie übernehmen (**Enigma**) oder einen anderen Namen eingeben. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

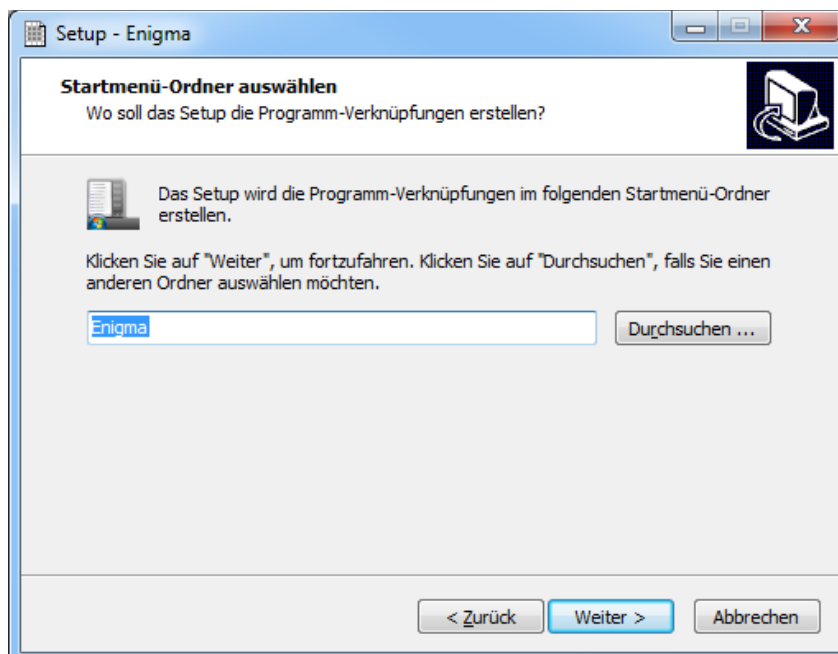


Abbildung 8: Startmenü festlegen

Im nächsten Dialog (Abbildung 9) können Sie festlegen, ob ein Desktop-Symbol für das Spiel angelegt werden soll oder nicht. Markieren Sie die Checkbox entsprechend und klicken Sie dann auf **Weiter**.

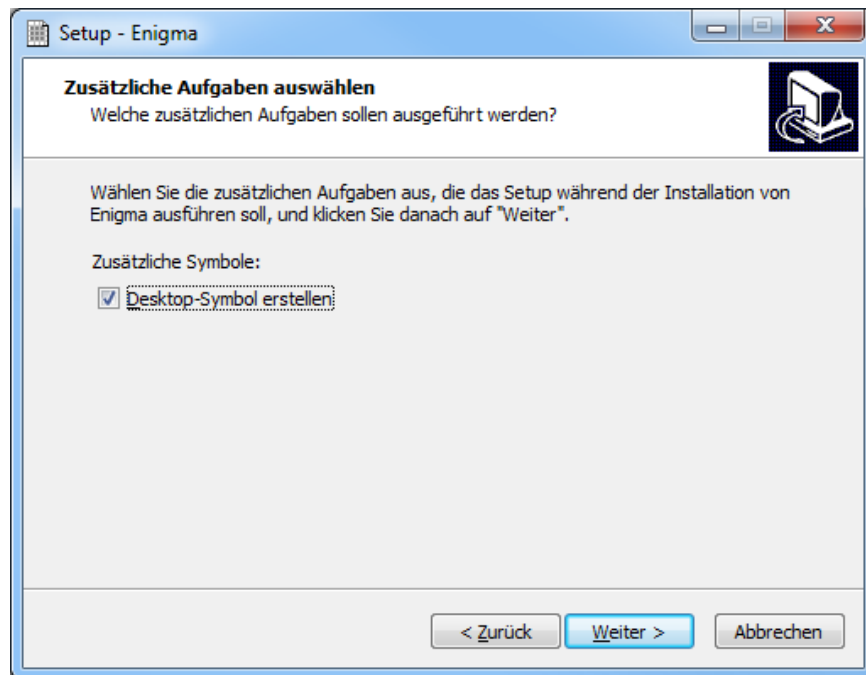


Abbildung 9: Desktopsymbol

Sie erhalten nun eine Übersicht der gewählten Einstellungen (Abbildung 10). Wenn alles so ist, wie Sie es wollen, starten Sie die Installation mit einem Klick auf **Installieren**.

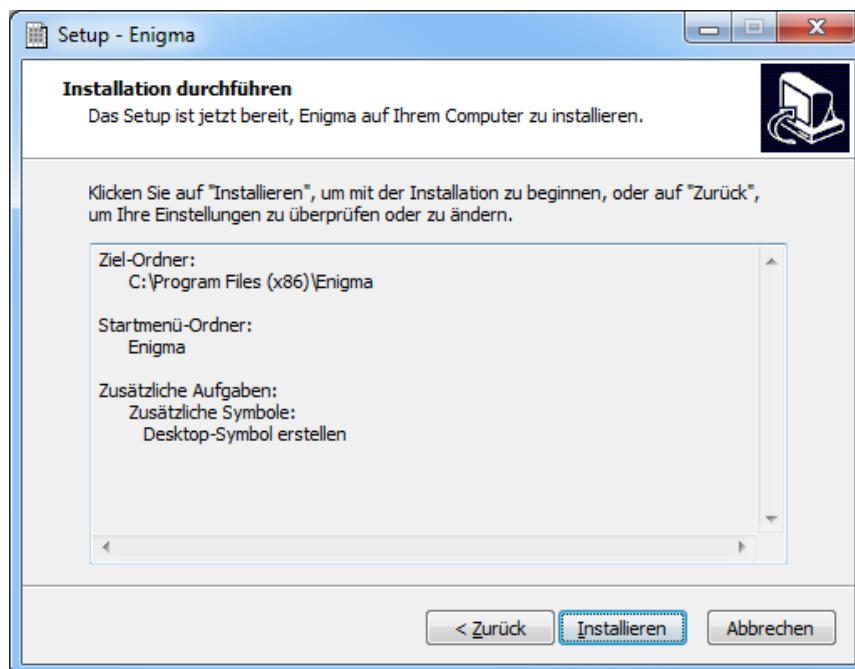


Abbildung 10: Installationsübersicht

Nach kurzer Installationszeit erhalten Sie einen Abschlussdialog (Abbildung 11). Klicken Sie auf Fertigstellen, um die Installation abzuschliessen.

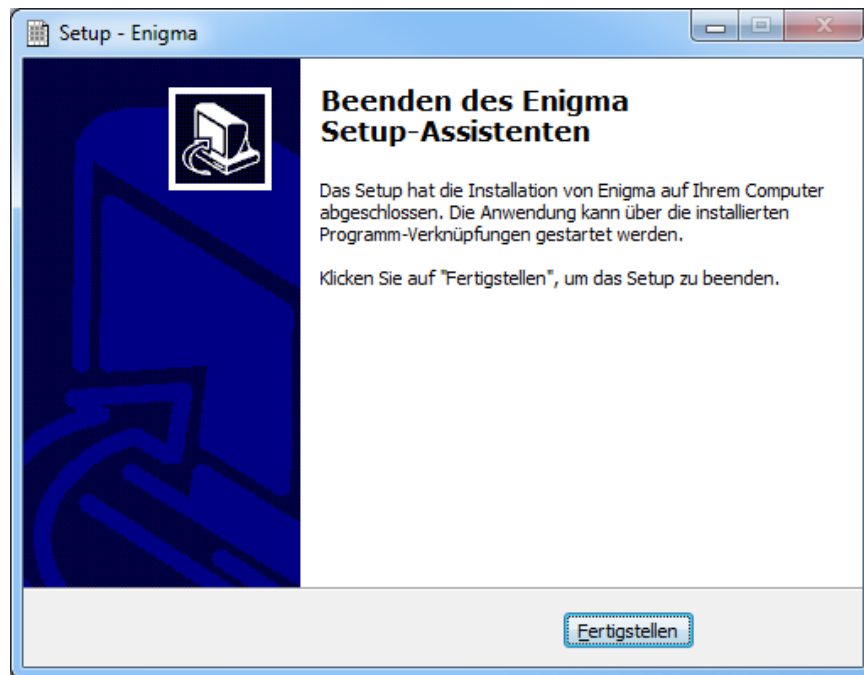


Abbildung 11: Installationsabschluss

Programm deinstallieren

Das Programm kann jederzeit und einfach deinstalliert werden. Sie können zum Beispiel über die Systemsteuerung von Windows gehen. Wählen Sie dort **Programme – Programm deinstallieren**.

Sie finden aber auch im Startmenü unter **Enigma** einen Punkt **Enigma entfernen**. Wählen Sie diesen Punkt, um EnigmaGame zu deinstallieren.

Lizenz

Copyright (c) 2011 Michael Hodel

Hiermit wird unentgeltlich, jeder Person, die eine Kopie der Software und der zugehörigen Dokumentationen (die "Software") erhält, die Erlaubnis erteilt, uneingeschränkt zu benutzen, inklusive und ohne Ausnahme, dem Recht, sie zu verwenden und zu kopieren, und Personen, die diese Software erhalten, diese Rechte zu geben, unter den folgenden Bedingungen:

Der obige Urheberrechtsvermerk und dieser Erlaubnisvermerk sind in allen Kopien oder Teilkopien der Software beizulegen.

DIE SOFTWARE WIRD OHNE JEDE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZIERTE GARANTIE BEREITGESTELLT, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE ZUR BENUTZUNG FÜR DEN VORGESEHENEN ODER EINEM BESTIMMTEN ZWECK SOWIE JEDLICHER RECHTSVERLETZUNG, JEDOCH NICHT DARAUFGESCHRÄNKT. IN KEINEM FALL SIND DIE AUTOREN ODER COPYRIGHTINHABER FÜR JEDLICHEN SCHADEN ODER SONSTIGE ANSPRÜCHE HAFTBAR ZU MACHEN, OB INFOLGE DER ERFÜLLUNG EINES VERTRAGES, EINES DELIKTES ODER ANDERS IM ZUSAMMENHANG MIT DER SOFTWARE ODER SONSTIGER VERWENDUNG DER SOFTWARE ENTSTANDEN.