

# Kapitel 1: Einführung

## Legende

In dieser Anleitung werden verschiedene Formatierungen genutzt, um den Nutzer beispielsweise auf die Bedeutsamkeit nachfolgender Passagen hinzuweisen. Im Anschluss sind alle relevanten Formatierungen aufgelistet:

Texte mit dieser Kennzeichnung enthalten weiterführende Informationen und Tipps für die spätere Arbeit an eigenen Projekten.

Texte mit dieser Kennzeichnung enthalten sehr wichtige Informationen. Vor weiteren Arbeitsschritten sollten die Texte unbedingt beachtet werden!

Scriptpassagen werden in einer speziellen Code-Box dargestellt:

### Quellcode

```
1. // COMMENTARY:
2. // Das aus dem alten Script bekannte Hilfsobjekt wird immernoch benötigt,
3. // um zu checken, ob das Fahrzeug die EActionFindPath hat (wenn es direkt aus der Wache beordert wurde)
4. GameObject mDummy = Game::CreateObject("mod:Prototypes/Objects/Misc/empty.e4p",
    NAME_DUMMYOBJECT);
5. mDummy.Hide();
6. mDummy.SetUserData(CarID);
7. mDummy.PushActionExecuteCommand(ACTION_NEWLIST, DUMMY_UPDATEPOS, &v, CarID, false);
8. v.AssignCommand(DUMMY_HASSIREN);
```

Farbmarkierungen hinzufügen

## Zielsetzung der Anleitung

Dieses Tutorial verfolgt den Anspruch, ein möglichst breites Spektrum in Sachen Modding abzudecken. Deshalb geben wir uns nicht nur mit einer „einfachen“ Fahrzeug-Modifikation zufrieden, sondern wollen einige weitere Anpassungen vornehmen. Im Detail werden in dieser Anleitung folgende Änderungen vorgenommen und erklärt:

- Angepasste Freeplay-Karte (Platzierung einer Wache)
- Angepasste Freeplay-Bodentextur
- Einfügen neuer Fahrzeuge
- Alarmierungs- und Parksript

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Legende](#)
- [2 Zielsetzung der Anleitung](#)
- [3 Konzepterstellung](#)
  - [3.1 Allgemein](#)
  - [3.2 Wichtige Bestandteile des Konzepts](#)
  - [3.3 Das erste Konzept](#)
- [4 Vorbereitungen](#)
  - [4.1 Arbeitsordner](#)
  - [4.2 EMERGENCY 4 Verzeichnis](#)
  - [4.3 Dateistruktur](#)
  - [4.4 EMERGENCY 4 Editor](#)
    - [4.4.1 Editor starten](#)
    - [4.4.2 Editor-Aufbau](#)

Obwohl die Anpassungen im Vergleich zu vielen Modifikationen nicht sehr umfangreich erscheinen, stecken selbst in dieser einfachen Modifikation viele Stunden Arbeit.

## Konzepterstellung

### Allgemein

Der Beginn einer jeden guten [EMERGENCY 4](#) Modifikation wird mit der Erstellung eines ersten Konzepts eingeleitet. In dieser Phase gilt es zu definieren, was eigentlich mit der Modifikation bezweckt werden soll und welche Details man genau umsetzen möchte. Hierbei sollte man vor den ersten Arbeiten an der Modifikation am Schreibtisch Stift und Papier zurecht legen und ein kurzes „Brainstorming“ abhalten.

### Wichtige Bestandteile des Konzepts

Viele Projekte setzen sich zum Ziel, eine bestimmte real existierende Stadt virtuell für EMERGENCY nachzubilden. Leider lässt sich mit dieser Information in vielen Fällen noch nicht wirklich etwas anfangen. Deshalb ist es hilfreich, sich vor dem Start eines Projekts intensiv Gedanken über den Umfang, die umzusetzenden Features und die hierzu notwendigen Mittel zu machen. Im Falle einer [EMERGENCY 4](#) Modifikation heißt das:

- In welcher Stadt oder in welcher Region spielt meine Modifikation?
- Welche Einsatzfahrzeuge werden benötigt?
- Welche Scripte werden benötigt?
- Welche Änderungen an den Einsatzkarten sind erforderlich? Werden komplett neue Einsatzkarten erstellt?
- Welche sonstigen Arbeiten sind notwendig (weitere Modelle, Grafiken, neues UserInterface usw.)?

Gerade Anfängern ist aber zu empfehlen, bereits nach den ersten drei Punkten einen Schlussstrich zu setzen. Viele Projekte scheitern bereits nach wenigen Wochen, weil die Konzepte unnötig aufgebläht sind und zu viele Funktionen und Fahrzeuge umgesetzt werden sollen. Je mehr offene Punkte aber auf der Liste stehen und je langsamer die Arbeiten vorwärts gehen, desto schneller verliert man die Lust, an der Modifikation weiter zu arbeiten.

Aus diesem Grund ist es sinnvoll, sich für das erste eigene Projekt auf eine reine Fahrzeugmodifikation mit einigen wenigen Fahrzeugen zu beschränken. Der Vorteil liegt klar auf der Hand: Als Modder behält man immer das Ziel vor den eigenen Augen und das Ende bleibt in Sicht - das steigert die Motivation. Zudem kann man sich bei relativ wenigen Fahrzeugen auf der ToDo-Liste mehr Zeit für jedes einzelne Einsatzfahrzeug nehmen - das steigert die Qualität, führt zu positivem Feedback der Community und wirkt sich im Gegenzug positiv auf die Motivation aus.

Auch große Projekte wie Winterberg und Wegberg haben vor vielen Jahren einmal auf diese Art und Weise begonnen. Sind die ersten Fahrzeuge fertiggestellt und wurde die erste Version der Modifikation veröffentlicht, kann man sich Schritt für Schritt an die Erweiterung um neue Fahrzeuge, angepasste Einsatzkarten oder verschiedene Scriptfunktionen machen. Die Erstellung eines Konzepts wird zudem wichtig, wenn man für sein Projekt weitere Teammitglieder im [Teamsuche-Unterforum](#) des EMERGENCY-Fanforum gewinnen möchte. Niemand wird seine Freizeit für ein Projekt opfern, bei dem nicht von Anfang an klar ist, was für die Modifikation eigentlich umgesetzt werden muss. Deshalb sollten Themen in diesem Unterforum auch nur mit einem vorhandenen und ausgefeilten Konzept eröffnet werden.

### Das erste Konzept

Für unser Anfänger-Projekt haben wir einen Vorteil: Der Umfang und die Features unserer Modifikation werden bereits durch die unter dem Punkt Zielsetzung der Anleitung genannten Eckdaten definiert. Für dein erstes Projekt nach dieser Anleitung steht es dir natürlich frei, diese Ziele selbst zu bestimmen.

Auf Basis der Zielsetzung entwickeln wir folgendes Konzept:

- **Art der Modifikation:** Fiktiv
- **Region:** Stadt Mandenburg
- **Einsatzfahrzeuge:**

#### Hauptamtliche Wache FFW Wache Rettungsdienst

ELW	MTW	RTW
DLK	LF 16	RTW
HLF 20/16		NEF

- **Scripte:** Startscript, einfaches Alarmierungsscript, Parkscript
- **Einsatzkarten:** Platzierung der drei Wachen auf der Standard-Freeplay-Map, ggf. Anpassung der Bodentextur
- **Sonstiges:** -

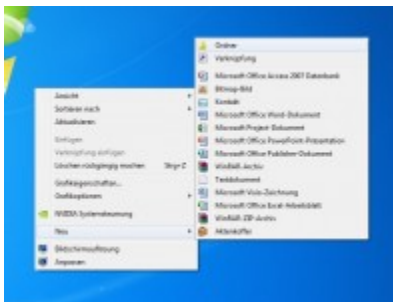
Bei der Auflistung oben handelt es sich selbstverständlich um ein erstes internes Konzept. Für eure späteren Projekte bietet es sich an, die Eckpunkte genauer und umfangreicher auszuformulieren. So können die verwendeten Fahrzeuge hinsichtlich Hersteller, Aufbauhersteller und Fahrzeugtyp spezifiziert werden oder zur Planung der Einsatzkarte Zeichnungen angefertigt werden. Selbst bei kleinen Projekten erhält man schnell viele handgeschriebene Seiten Papier mit Informationen zur Modifikation. Viele Projekte arbeiten hierzu auch mit Microsoft Word und Excel, um ihre Konzepte zu digitalisieren

## Vorbereitungen

### Arbeitsordner

Im Laufe dieser Anleitung müssen sehr viele Dateien bearbeitet bzw. aus dem Internet geladen werden. Um Ordnung zu halten und eine übersichtliche Arbeitsumgebung zu schaffen, wollen wir zunächst einen Arbeitsordner erstellen. Optimal ist es, den Arbeitsordner an einer leicht zugänglichen Stelle auf deinem Computer zu platzieren - die erste Wahl ist hierzu der eigene Desktop. Wechsle also auf deinen Desktop und klicke mit der rechten Maustaste auf eine beliebige freie Stelle auf dem Hintergrund. Über „**Neu**“ und anschließend „**Ordner**“ lässt sich ein neuer Ordner auf deinem Desktop erstellen, den wir anschließend „Anfänger-Modifikation“ nennen.

Nachdem der Ordner erstellt wurde, öffnen wir das Verzeichnis mit einem Doppelklick. Nun klicken wir mit der rechten Maustaste auf die weiße Fläche im Ordner und erstellen unter „**Neu**“, und „**Textdokument**“ eine neue Textdatei mit der Bezeichnung „**ReadMe**“. Diese Datei enthält später wichtige Informationen zur Modifikation und Hinweise zu den Autoren unserer Modelle - sie ist bei der Veröffentlichung einer jeden Modifikation unbedingt erforderlich! Für den Moment, können wir sie im Ordner belassen und mit dem nächsten Schritt fortfahren.



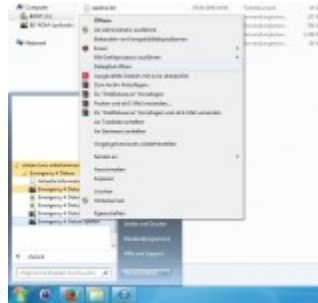
Die Erstellung einer ReadMe-Dateien mit Angaben zu den Autoren der verwendeten Modelle und anderer Bestandteile ist ein ungemein wichtiger Arbeitsschritt einer jeden Modifikation! Die Liste der Autoren ist sorgfältig zu führen - sollten sich Fehler einschleichen bzw. die Liste unvollständig geführt werden, lassen sich diese Fehler zu einem späteren Zeitpunkt nur mit erheblichem Arbeitsaufwand beheben.

### EMERGENCY 4 Verzeichnis

Genau so oft wie euren Arbeitsordner, werdet ihr auch das [EMERGENCY 4](#) Verzeichnis bzw. den Mods-Ordner in diesem Verzeichnis aufsuchen müssen. Standardmäßig befindet sich der Mods-Ordner unter dem Pfad „C:\Programme\sixteen tons entertainment\[Emergency 4](#)“ bzw. „C:\Programme\sixteen tons entertainment\[Emergency 4 Deluxe](#)“ für die Deluxe-Version von [EMERGENCY 4](#).

Sollte [EMERGENCY 4](#) auf eurem Computer in einem anderen Verzeichnis installiert worden sein, lässt sich dies mit einem kleinen Trick leicht herausfinden. Klicke hierzu mit der linken Maustaste auf den „**Start-Button**“ von Windows, anschließend auf „**Alle Programme**“, das Verzeichnis „**sixteen tons entertainment**“ und auf „[Emergency 4 / Emergency 4 Deluxe](#)“. Bewege nun deine Maus über „[Emergency 4 spielen](#)“ bzw. „[Emergency 4 Deluxe spielen](#)“ und klicke mit der rechten Maustaste. Im Kontextmenü wählst du nun den Punkt „**Dateipfad öffnen**“ und es öffnet sich automatisch ein neues Fenster, in dem das Hauptverzeichnis der [Emergency 4](#) Installation angezeigt wird.

Durch einen Doppelklick auf den Ordner „**Mods**“ im [Emergency 4](#) Verzeichnis gelangt ihr in das Verzeichnis, in dem sämtliche Modifikationen abgelegt werden.



## Dateistruktur

Jede Modifikation im Mods-Ordner benötigt eine bestimmte Dateistruktur, damit alle abgelegten Modelle, Einsatzkarten und Scripte vom Spiel erkannt und gelesen werden können. Nachfolgend werden die wichtigsten Verzeichnisse kurz erläutert - für den Moment besteht aber noch kein Bedarf, diese auch wirklich anzulegen. Eine genauere Auflistung ist im Artikel Dateien und Dateistruktur zu finden.

## Maps

Im Verzeichnis „**Maps**“ werden sämtliche Einsatzkarten (e4m-Dateien), Bodentexturen (eft-Dateien) und Übersichtskarten (dds-Dateien) gespeichert. Bei der Erstellung einer neuen Modifikation im Editor wird dieser Ordner automatisch angelegt.

## Models

Im Verzeichnis „Models“ werden alle Modelle (v3o-Datei) und die zugehörigen Texturen (BMP-, PNG- und DDS-Dateien) bzw. Animationsdateien (VMO-Dateien) gespeichert. Im Verzeichnis selbst befinden sich die Unterverzeichnisse „Houses“, „Objects“, „OpenHouses“, „Persons“ und „Vehicles“. Diese Dateistruktur ist zwingend erforderlich und muss beim Einfügen neuer Modelle beachtet werden. Jeder dieser Ordner enthält zudem weitere Unterverzeichnisse, die eine weitere Unterteilung der Dateien vornehmen.

## Prototypes

Im Verzeichnis „Prototypes“ werden spezielle Prototypen-Dateien (e4p-Datei) gespeichert. Diese Dateien enthalten wichtige Parameter, die die Eigenschaften bestimmter Modelle im Spiel festlegen. Die Dateistruktur orientiert sich dabei an der Struktur des „Models“-Verzeichnisses. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollte die Struktur im Prototypen- und Models-Verzeichnis gleich gehalten werden.

## Scripts

Im Verzeichnis „**Scripts**“ werden alle Script-Dateien (script-Datei) abgelegt. Im Ordner selbst befindet sich ein „**Game**“-Unterverzeichnis, in diesem Ordner befindet sich die Ordner „**Command**“ und „**Mission**“. Im Command-Verzeichnis werden sämtliche Command-Scripts abgelegt, z. B. das [Sondersignal-Script](#) oder das [Warnblinker-Script](#). Im Missions-Verzeichnis werden Missionsscripte gespeichert, aber auch das Start-Script für den Freeplay-Modus. Die Beibehaltung der Ordnerstruktur ist für ein Funktionieren der Scripte zwingend erforderlich.

## Specs

Das Verzeichnis „**Specs**“ enthält vor allem XMI-Dateien die verschiedene Einstellungen des Spiels regeln. Hier können zum Beispiel die Parameter des Freeplay-Modus angepasst werden.

## Units

Im Verzeichnis „**Units**“ werden Fahrzeugeinstellungen (XML-Datei) und Fahrzeuggrafiken (DDS-Datei) abgelegt.

## [EMERGENCY 4 Editor](#)

Der [EMERGENCY 4](#) Editor ist das wichtigste Werkzeug in Sachen Modding. Hier können Einsatzkarten erstellt und bearbeitet und verschiedene Parameter von Fahrzeugen und Einheiten angepasst werden.

## Editor starten

Um den Editor zu starten, klicke zunächst mit der linken Maustaste auf den „**Start-Button**“ von Windows, anschließend auf „**Alle Programme**“, das Verzeichnis „**sixteen tons entertainment**“ und anschließend auf „[Emergency 4](#)“ bzw. „

## [Emergency 4 Deluxe](#)

<http://www.emergency-forum.de/lexicon/index.php?entry/368-kapitel-1-einf%C3%BChrung/&s=b6b56d407f6e1ffb914b409578b33624e7a6eaa7>

“. Mit einem weiteren Linksklick auf **Editor starten**“ wird der Editor von [Emergency 4](#) geöffnet.



## Editor-Aufbau

Die wichtigsten Elemente des Editors sind die beiden Menüleisten am oberen und unteren Bildschirmrand. Über die jeweiligen Leisten sind die wichtigsten Funktionen des Editors steuerbar.

Die untere Menüleiste dient vor allem der Steuerung sekundärer Editor-Funktionen. Folgende Tools stehen zur Verfügung (von links nach rechts):

- Objekte / Visuelle Hilfen anzeigen bzw. verstecken
- Markiertes Objekt löschen
- Markiertes Objekt kopieren
- Kopiertes Objekt einfügen
- Eigenschaften des markierten Objekts anpassen
- Karten- / Kamera-Grenzen ein- und ausschalten
- Drehung von Objekten in 45°-Schritten ein- und ausschalten
- Auto-Speicherung aktivieren und deaktivieren
- Partikel-Effekte in Endlosschleife aktivieren und deaktivieren
- Lichteinstellungen anpassen
- Winkel zurücksetzen
- Arbeitsschritt rückgängig machen
- Arbeitsschritt wiederholen



Die obere Menüleiste dient dagegen der Steuerung der wichtigsten Editor-Funktionen. Unter dem ersten Menüpunkt „**Game**“ kann die Auflösung des Editors angepasst werden. Zudem kann der Editor über „**Quit**“ geschlossen werden. Die Funktion „**Tools**“ bietet verschiedene Anwendungen, die für den Moment aber noch nicht wichtig sind. Unter dem Menüpunkt „**Map**“ kann die aktuelle Karte gespeichert bzw. eine neue Karte geladen werden. Unter „**Edit**“ stehen die wichtigsten Editor-Funktionen zum Anpassen von Einsatzkarten zur Verfügung. „**Scripts**“ bietet die Auswahl von vorgefertigten und eigens angefertigten speziellen Script-Funktionen im Editor.

Zunächst möchten wir aber dem Menüpunkt „**Modifications**“ besondere Aufmerksamkeit schenken. Hier können neue Modifikationen erstellt und bereits erstellte Modifikationen geladen werden.

Solltet ihr bisher noch keine Modifikationen erstellt haben, ist die Liste bis auf den Eintrag „[EMERGENCY 4](#)“ leer. Ziel dieser Anleitung ist es, eine eigene Modifikation zu erstellen. Zu diesem Zweck müssen wir als ersten Schritt im Menüpunkt „**Modifications**“ mit der linken Maustaste auf „**Create a new mod...**“ klicken.

Im folgendem Fenster geben wir in die leere Zeile den Namen der Modifikation ein - in unserem Fall „*AnfaengerModifikation*...“. Anschließend bestätigen wir die Eingabe mit einem Klick auf den Button „**Create**“. Auch das nächste Fenster wird mit einem Klick auf „**OK**“ quittiert - wir haben somit die erste Grundlage für unsere eigene Modifikation geschaffen. Der Editor erstellt übrigens im Hintergrund automatisch ein Verzeichnis im Mods-Ordner - diese Arbeit bleibt euch somit erspart.

Für den nächsten Arbeitsschritt müssen wir den Editor wieder verlassen, du kannst ihn also links oben über „**Game**“ und „**Quit**“

“ beenden.

--> [Zum Kapitel 2](#)

