

## Hinweise für Neueinsteiger

### Was ist Hauptwerk ???

Hauptwerk ist zunächst ein virtuelles Orgelsystem (Sampler spezieller Art) das hochwertige Kirchenorgel-Sample-Sets fast realitätsgetreu wiedergibt. Hauptwerk ist so konzipiert, das es die hohe Rechengeschwindigkeit von Hochleistungs-PC-Systemen und deren RAM-Speicher voll ausnutzen kann, insbesondere auf Systemen mit 64-bit-Betriebssystem.

Dies führt zu einer bisher nicht möglich gewesenen sehr hohen statischen Polyphonie (über 6000) und der Möglichkeit, Orgelregister in Echtzeit zu mischen, wie bei einer realen Kirchenorgel. Die sogenannten Samples (aufgenommenen Klänge einer einzelnen Orgelpfeife) müssen dazu sämtlich im Betriebssystem (RAM) des PC's vorhanden sein. Bei den Samples wird der Klang einer einzelnen Orgelpfeife sehr lang, meist mit original Raumhall (ca. 3-10 Sekunden) aufgenommen, so dass alle An- und Abklinggeräusche vorhanden sind. Meist sind mehrere Samples für eine Orgelpfeife erforderlich. Auch die obligatorischen Windgeräusche und deren Änderungen, Trakturgeräusche sowie Betätigungsgeräusche der Pistons werden meist aufgenommen, sind aber auch abschaltbar.

Hauptwerk bietet aber noch viel mehr als herkömmliche Sample-Player !

Komplexe Modellierung verschiedener physikalischer Eigenschaften einer realen Pfeifenorgel. Änderung von Temperamenten und Audio-Einstellungen in Echtzeit. Ab Hauptwerk 5 auch einen Faltungshall mit verschiedenen Einstellparametern.

Darstellung aller Bedienelemente und funktionalen Details einer realen Pfeifenorgel auf dem Bildschirm und die Möglichkeit der Bedienung per Maus, Touchscreen oder ferngesteuert über midifizierte Bedienelemente am Spieltisch. Benutzerdefinierte Einstellmöglichkeiten in Abhängigkeit von der Sample-Software und der Leistungsfähigkeit des PCs.

Besonders schön an Hauptwerk ist aber die Möglichkeit, Sample-Sets von realen Kirchenorgeln aus aller Herren Länder mit der dazu passenden Orgelliteratur spielen zu können. Man ist nicht wie bei der Digitalorgel auf eine Disposition, bzw. auf die Umschaltung Barock/Romantisch beschränkt.

Musik-und Datentechnik (PC&MUSIK) Uwe Horche, An der Schnelle 11a, D-87600 Kaufbeuren, Tel. 01573 2718215, Email: [info@pc-und-musik.com](mailto:info@pc-und-musik.com), Web: [www.pc-und-musik.com](http://www.pc-und-musik.com)

Neben reinen Kirchenorgel-Sample-Sets gibt es für Hauptwerk auch Theaterorgel-, Klavichord- und Cembalo-Sample-Sets.

Die Sample-Sets werden von verschiedenen Herstellern in unterschiedlichen Qualitäten angeboten. Auch der Import von Hauptwerk 1-Sample-Sets (frühere Version) sowie das Laden von Hauptwerk2-Sample-Sets sind möglich.

Zur Zeit kann man wirklich sagen, daß mit der Software Hauptwerk und den angebotenen Sample-Sets eine Wiedergabe-Realistik möglich ist, die es bisher in dieser Form nicht gab.

Es gäbe noch viel über Hauptwerk zu berichten. Wenn Sie etwas tiefer einsteigen wollen, empfehle ich entsprechende Foren oder die Webseite von Dipl. Ing. Dieter Thomsen [www.orgelbits.de](http://www.orgelbits.de). Auch auf der Webseite des Herstellers [www.hauptwerk.com](http://www.hauptwerk.com) können Sie sich, allerdings nur in englischer Sprache, informieren.

Dipl. Ing. Dieter Thomsen ist auch Autor des eOrganums, einer wörtlichen Übersetzung des englischsprachigen User-Guides mit zusätzlichen interessanten Tipps.

Auf der Webseite [www.hauptwerk.com](http://www.hauptwerk.com) finden Sie u.a. eine Auflistung aller verfügbaren Sample-Sets nach bestimmten Suchkriterien (z.B. 4-manualige Orgeln), MP3-Demos und ein User-Forum.

Hauptwerk, das eOrganum und fast alle Sample-Sets können Sie bei PC & MUSIK bestellen.

## **Was benötigt man für Hauptwerk ???**

### **1. Die Hauptwerk-Software**

(z.Zt. Vers. 5), die von Milan Digital Audio (USA) weiter entwickelt und vertrieben wird. Neben einer Lite-Edition (nur bei [hauptwerk.com](http://hauptwerk.com) erhältlich) wird die Vollversion, die Hauptwerk Advanced Edition angeboten. Ein Upgrade von der HW4 Basic-Edition und HW4 Advanced Edition auf die HW5 Advanced Edition ist ebenfalls möglich.

Bei allen Hauptwerk-Editionen wird ein Sample-Set (St. Anne`s Mosely) mitgeliefert.

Dieses Sample-Set wurde bewußt etwas schlanker gehalten, damit man die Möglichkeit hat, Hauptwerk auch einmal auf einem normal ausgestatten PC auszuprobieren.

## 2. Sample-Sets verschiedener Hersteller

zum Beispiel von:

Milan Digital Audio  
OrganArt Media  
Sonusparadisi  
Lavender Audio  
Pipelops  
Voxusorgans und viele mehr

## 3. Einen für Hauptwerk konzipierten PC

der auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten und entsprechend leistungsfähig ist. Bei kleineren und mittleren Sample-Sets kommt man mit einem Intel Core i3/i5 und 8-16 GB Systemspeicher aus. Die Festplatte sollte groß genug sein, weil der Hauptwerk-Cache (schnelleres Laden der Sample-Sets) fast genau so viel Platz einnimmt, wie die installierten Sample-Sets (1 – 4 TB).

Für größere Sample-Sets und einige Surround Sample-Sets sollte es ein Intel Core i7 mit 32 GB RAM sein. Für viele Sample-Sets benötigt man inzwischen bereits 64 GB RAM bzw. bis zu 128 GB RAM wegen der vielen Register und wegen der Mehrkanal-Aufnahmen (teilweise 6-8-Kanal).

Die Angaben Core i3/i5/i7 gelten von der Leistungsfähigkeit her auch für adäquate AMD-Ryzen-Prozessoren.

Dieser PC beherbergt auch eine interne Soundkarte oder steuert über USB bzw. Firewire eine externe Soundlösung an, die für die ordentliche Wiedergabe der Samples notwendig ist. Die Onboard-Soundlösung eines PCs ist qualitativ nicht ausreichend – allenfalls mal zum Probieren. Wenn Sie mit der Onboard-Lösung arbeiten wollen, dann sollten Sie zumindest den kostenlosen Treiber ASIO4ALL installieren.

Jede interne Soundkarte oder externe Soundlösung ist bezogen auf Qualität, Rauschabstand und Dynamik besser, als die Onboard-Lösung, obwohl sich dort in den letzten Jahren qualitativ auch etwas getan hat.

## 4. Einen Orgelspieltisch/Pedal/MIDI-Equipment

Für Hauptwerk konzipierte Orgeltische nach BDO-Norm mit unterschiedlichen Tastaturen und in unterschiedlichen Preisklassen finden Sie bei verschiedenen Herstellern im In- und Ausland. Wir beraten und vermitteln Sie gern an unsere Partnerfirmen !

Sie können aber auch eine vorhandene Digitalorgel mit Midi-Ausgang benutzen. Auch der parallele Betrieb der Digitalorgel zusammen mit Hauptwerk ist möglich.

## 5. Kopfhörer/Audio-Anlage

Dies hängt ganz von Ihren Wünschen ab und von der Fähigkeit der Soundkarte (Zwei- oder Mehrkanal). Die beste Klangqualität erreichen Sie mit einem Qualitäts-Kopfhörer etwa ab 100 € aufwärts.

Geeignete 2/1 Lautsprecher-Systeme von Yamaha und Genelec finden Sie auf unserer Webseite.

Abgesehen von diesen Vorschlägen ist die Klangempfindung eine sehr subjektive Angelegenheit, sowohl bei Kopfhörern als auch bei Boxen. Neben der eigentlichen Raumakustik, der Art der Musik und dem verwendeten Material (Kopfhörer, Verstärker, Boxen) spielt ja der individuelle Frequenzgang des Ohres in dB/dBA die entscheidendste Rolle.

Während z.B. 4 Personen einen Klang als sehr homogen empfinden, kann eine 5. Person den Baß, die Mitten oder die Höhen durchaus als zu unangenehm empfinden. Wichtig ist, der Klang muß Ihnen persönlich gefallen ! Soviel zum audiophilen Hören und die Diskussionen darüber.

Wenn Sie die Möglichkeit haben, dann testen Sie einen Kopfhörer oder eine Box vor dem Kauf.

Die Lautsprecher-Systeme auf unserer Webseite sind sehr linear und werden in vielen Tonstudios benutzt. Bis heute waren alle Kunden, die diese Systeme gekauft haben, sehr angetan vom Klang.

