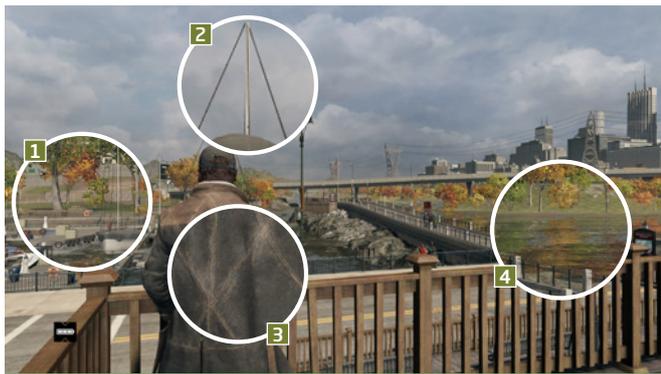


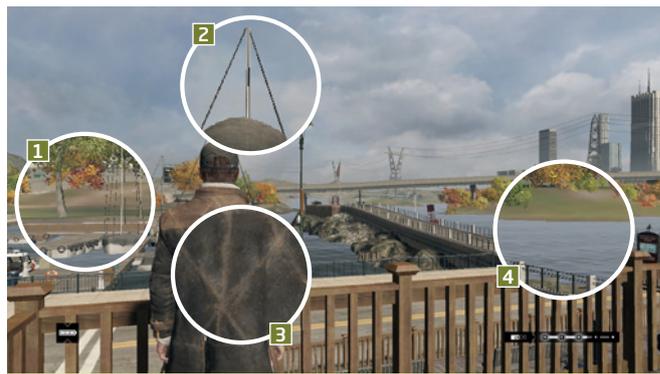
Technik-Check Watch Dogs

Grafikvergleich



1920X1080, MAXIMALE DETAILS, 4X MSAA, TEXTUREN ULTRA

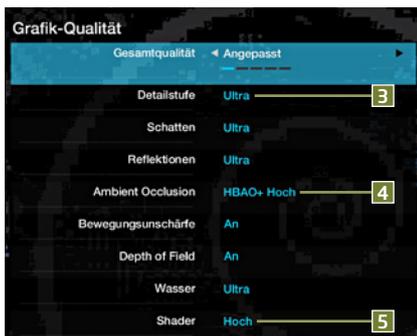
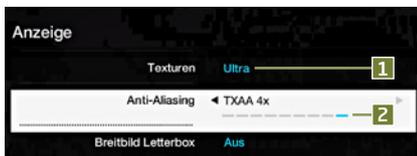
In höchsten Einstellungen beeindruckt Watch Dogs mit hoher Weitsicht **1**, treppchenfreien Kanten **2**, scharfen Texturen **3** und einer hervorragenden Physiksimulation: Die Umgebungszerstörung und die Darstellung von Wind und Wasser **4** steigern die Atmosphäre deutlich.



1920X1080, MINIMALE DETAILS, KEINE KANTENGLÄTTUNG

Auf niedrigsten Einstellungen büßt Watch Dogs viel von seinem Glanz ein. Besonders die vielen fehlenden Objekte in der Ferne **1** und ausgefranzte Kanten **2** wirken störend, aber auch unscharfe Texturen **3** und das altbackene Wasser **4** trüben das Bild sichtbar.

Wichtige Grafikeinstellungen



1 Die Texturen sind auf den Stufen »Hoch« und »Ultra« scharf, darunter verschwimmen sie zusehends. Für die Stufe »Ultra« benötigen Sie mindestens eine Grafikkarte mit 3,0 GByte Videospeicher und für »Hoch« eine GPU mit mindestens 2,0 GByte V-RAM. Sonst stören ständige Nachladeruckler, was insbesondere bei schnellen Autofahrten stört.

2 Watch Dogs bietet umfangreiche Kantenglättungs-Optionen. Für schwache Systeme empfiehlt sich das ressourcenschonende »temporal SMAA«, welches zwar einen leichten Unschärfefekt bedingt, dafür aber sämtliche Kanten zuverlässig glattschmiegelt. FXAA kostet zwar noch weniger Leistung, hilft aber nicht gegen störendes Flimmern und wirkt ebenfalls unscharf. Das beste Ergebnis erhalten Sie mittels 4x oder gar 8xMSAA, was aber enorm Leistung kostet.

3 Die Detailstufe bestimmt, in welcher Entfernung wie viele Objekte dargestellt werden. Weil die Detailstufe auch die Anzahl der NPCs bestimmt, die Sie ab einer bestimmten Entfernung sehen, hat diese Option auch Auswirkungen auf die Anforderung an den Prozessor. Sollte sich Ihre CPU als Flaschenhals herausstellen, lohnt es sich, die Details zu reduzieren.

4 Die Umgebungsverdeckung fügt Objekten einen sekundären Schattenwurf hinzu und stattet beispielsweise auch kleine Rillen in Holzplanken mit realistischen Schatten aus. Das erhöht den Realismus deutlich, kostet bei der hochwertigen HBAO+-Methode aber 10 bis 15 Prozent.

5 Der Punkt »Shader« bestimmt die Auswirkungen von Licht auf die Umgebung und die Oberflächen und hat gerade nachts und bei Regen positiven Einfluss auf die Atmosphäre. Lassen Sie daher mindestens Stufe »Mittel« aktiv. Pro Stufe sinkt die Leistung um bis zu 10 Prozent.

So läuft Watch Dogs auf Ihrem PC

Suchen Sie Ihre Grafikkarte **1**, Ihren Prozessor **2** und Ihre Speichermenge **3** heraus. Die für Ihr System geeigneten Einstellungen **4** finden Sie über die Farbbereiche. Liegen Komponenten in unterschiedlichen Bereichen, ist die **schwächere Komponente** ausschlaggebend.

GRAFIKKARTE	1	Geforce 200/400	GTX 250	GTX 260	GTX 285	GTX 450	GTX 460	GTX 470	GTX 480						
		Geforce 500/600	GTX 550 Ti	GTX 650	GTX 650 Ti	GTX 560 Ti	GTX 660	GTX 570	GTX 670	GTX 580	GTX 680				
		Geforce 700				GTX 750	GTX 750 Ti	GTX 760	GTX 770	GTX 780	GTX 780 Ti				
		Radeon HD 4/5000	HD 4850	HD 5770	HD 4870	HD 4890	HD 5850	HD 5870							
	Radeon HD 6/7	HD 6790	HD 7770	HD 6850	HD 6950	HD 7850	HD 6970	HD 7870	HD 7950	HD 7970					
	Radeon HD 7/Rx		HD 250X	HD 260X	HD 265	HD 270	HD 270X	HD 280X	R9 290	R9 290X					
PROZESSOR	2	Athlon	X2/4400+	X2/6000+	II X2 250	II X3 450	II X4 640								
		Phenom II			X2 510	X3 740	X4 920	X6 1050T	X4 965	X6 1090T					
		FX						FX 4100	FX 6200	FX 8150	FX 8350				
		Core 2 Duo/Quad	E4300	E6600	E7400	Q8300	Q9400	Q9650							
		Core i 2xxx				i3 2100	i5 2400	i5 2500K	i7 2600K	i7 2700K					
		Core i 3xxx/4xxx				i3 3220	i5 4570	i5 3570K	i5 4670K	i7 3770K	i7 4930K				
3	Speicher in MB	1.024	2.048	2.560	3.072	4.096	6.144	8.192	12.288	16.384					

LEGENDE	4	technisch unmöglich	läuft so flüssig:	läuft so flüssig:	läuft so flüssig:
	ruckelt stark	1920x1080, Voreinstellung Mittel, SMAA aktiviert, Texturen Mittel	1920x1080, Voreinstellung Hoch, Temporal SMAA, Texturen Hoch, Wasser und Shader auf Hoch	1920x1080, Maximale Details, 4xMSAA, Texturen auf Ultra	

Technik-Tipps

- ▶ Wenn Ihnen die Anpassungsmöglichkeiten im Spiel nicht ausreichen, können Sie auch im Spielleitner von Watch Dogs weitere Anpassungen sowohl an Grafik- als auch an Anzeigeeinstellungen vornehmen. Beispielsweise lässt sich so die relativ große Minimap im Spiel deaktivieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf bit.ly/112X8gW.
- ▶ Die umfangreichen KI- und Physikberechnungen in Watch Dogs fordern den Prozessor sehr. Deswegen sind selbst auf minimalen Einstellungen relativ starke Quad-Core-CPU's nötig, auf hohen bis maximalen Einstellungen sollten Sie mindestens einen FX-8000 von AMD oder einen Core-i5-Prozessor ab der Sandy-Bridge-Generation (i5 2xxx) mit mindestens 3,0 GHz besitzen. Selbst Core-i7-CPU's bringen dank der guten Multi-Thread-Nutzung von Watch Dogs noch einen kleinen Leistungsvorteil. **LH**

Mindestanforderungen

- ▶ Vierkern-CPU mit mindestens 3,0 GHz
- ▶ 4,0 GByte RAM
- ▶ 25 GByte Speicherplatz
- ▶ 1024 MByte Grafikspeicher
- ▶ DirectX 11, 64-Bit-Windows Vista, 7 oder 8