3c)

AES

Blocklänge 128 bit

$\rightarrow N = 2^{128}$

aus Geburtstagsparadoxon

ab $\sqrt{2 \cdot 2^{128}} = \sqrt{2^{129}}$ Kollisionsgefahr

$\sqrt{2^{129}}$ Blöcke möglich

also $\sqrt{2^{129}} \cdot 128$ bit

$= \approx 3{,}34 \cdot 10^{21}$ bit

$= \approx 4{,}17 \cdot 10^{20}$ Byte

$= \approx 417\ 402\ 170{,}4$ TB