Parameter		
Frequenz [GHz]	2400000000	
Bandbreite [GHz]	100000000	
Lichtgeschwindigkeit [m/s]	300000000	
Wellenlänge [m]	0.125	
lampda/2 [m]	0.063	
lampda/4 [m]	0.031	
Z_0 [Ohm]	50	
Freiraumdämpfung		
Sendedurchmesser d [m]	20	
afs_dB		10*LOG(lampda/(4*PI()*d))^2
a.5_a.5	37.01	10 100(
Link Budget [dBm]		
Sender Ptx	4	
Verluste	-1	
Antennengewinn	_	
Freiraumdämpfung afs_dB	-57.04	
Polarisationsverluste		
	-3	
Antennengewinn	4	
Verluste	-1	
Empfänger	-70	
Delta	-12.0	
•	-6.0	
pro Antenne	-0.0	
Fläche maximal PCB in Simu	ulation	
Breite [m]	0.0155	
Tiefe [m]	0.0073	
Chu's Kugel		
	no ESA2	
Frage: Handelt es sich um ei	He ESA!	
		-2*DI/\/lampda
k Wollopzahl	בתי	
k Wellenzahl		=2*PI()/lampda
a	0.009	-2 Pi()/iaiiipua
a k*a	0.009 0.43	
a	0.009 0.43	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
a k*a	0.009 0.43	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
a k*a Frage; kleiner als 0.5?	0.009 0.43	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
a k*a Frage; kleiner als 0.5? Harringtons's Gain Limit	0.009 0.43 a, es handelt sich um eir	
a k*a Frage; kleiner als 0.5? Harringtons's Gain Limit Maximal möglicher Gewinn	0.009 0.43 la, es handelt sich um eir der Antenne	ne ESA
a k*a Frage; kleiner als 0.5? Harringtons's Gain Limit Maximal möglicher Gewinn G_max	0.009 0.43 Ia, es handelt sich um eir der Antenne 1.05	ne ESA =(ka)^2+2ka
a k*a Frage; kleiner als 0.5? Harringtons's Gain Limit Maximal möglicher Gewinn	0.009 0.43 la, es handelt sich um eir der Antenne 1.05 0.20	ne ESA

Chu's minimals (Qualitätsfaktor) Minimal für eine linear polarisierte Antenne

 $14.8 = (1/k*a)+1/(ka)^3$ Qmin

Faktor für die Praxis 10

148.5 Qant