Wir finden mit dem vierten Maxwellschen Gesetz (Ampèresches Gesetz) einen Ansatz zur Lösung des Problems:

$$\oint \vec{B} \cdot d\vec{s} = \mu_0 I + \frac{1}{c^2} \frac{d}{dt} \int \vec{E} \cdot d\vec{A}$$

Da kein Strom fließt, ist dieser Summand gleich 0.
Die Änderung des elektrischen Feldes ist überall gleich, daher ist das zweite Integral gleich $\frac{A}{c^2} \cdot \frac{dE}{dt}$.
Hätte die Anordnung Zylindersymmetrie, dann könnte man über eine Kreisfläche integrieren, das Magnetfeld wäre dann nur abhängig von der Entfernung r zur Symmetrieachse, also konstant $B(r)$ für eine bestimmte Entfernung. Das erste Integral wäre somit $\oint \vec{B} \cdot d\vec{s} = B(r) \cdot 2\pi\, r$

$\Rightarrow B(r = 3{,}0\, cm) = \frac{\frac{r^2\pi}{c^2} \cdot \frac{dE}{dt}}{2\pi r} = \frac{3{,}0 \cdot 10^6 V m^{-1} s^{-1} \pi (3{,}0 \cdot 10^{-2} m)^2}{2 \cdot (3{,}00 \cdot 10^8 m s^{-1})^2} = 5{,}0 \cdot 10^{-13}\, T$